



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

**SAULO ALEXANDRE ALVES TEIXEIRA**

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL  
ESTUDO INICIAL PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS  
NECESSÁRIOS A IMPLANTAÇÃO DE UMA ARQUITETURA DA  
INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL**

Recife/PE  
2015

**SAULO ALEXANDRE ALVES TEIXEIRA**

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL**  
ESTUDO INICIAL PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS  
NECESSÁRIOS A IMPLANTAÇÃO DE UMA ARQUITETURA DA  
INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

TCC apresentado à banca examinadora como requisito à obtenção da Graduação em Gestão da Informação do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos.

Recife/PE  
2015

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

T266a	<p>Teixeira, Saulo Alexandre Alves</p> <p>Arquitetura da informação organizacional: estudo inicial para a identificação dos elementos necessários à implantação de uma arquitetura da informação organizacional / Saulo Alexandre Alves Teixeira. – Recife: O Autor, 2015.</p> <p>83 f.: il., fig.</p> <p>Orientador: Raimundo Nonato Macedo dos Santos.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Ciência da Informação, 2015.</p> <p>Inclui referências e apêndice.</p> <p>1. Organização da informação. 2. Mapas cognitivos. 3. Comportamento informacional. 4. Tecnologia da informação. I. Santos, Raimundo Nonato Macedo dos (Orientador). II. Título.</p> <p>658.4038 CDD (22.ed.)</p>	UFPE (CAC 2015-28)
-------	--	--------------------



Serviço Público Federal  
Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Artes e Comunicação  
Departamento de Ciência da Informação

## FOLHA DE APROVAÇÃO

---

### Arquitetura da Informação Organizacional

---

(Título do TCC)

**Saulo Alexandre Alves Teixeira**

(Autor)

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora, apresentado no Curso de Gestão da Informação, do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

TCC aprovado em 10 de fevereiro de 2015.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos - Orientador  
Universidade Federal de Pernambuco

Profª. Dra. Nadi Helena Presser - Examinador 1  
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Silvio Luiz de Paula - Examinador 2  
Universidade Federal de Pernambuco

*Aos meus pais que sempre desejaram me ver nesse dia, aos novos amigos que fiz na universidade e, claro, ao meu filho Pedro para que ele possa entender o valor do estudo.*

## AGRADECIMENTOS

Decidir mudar de carreira profissional aos 40 anos até que foi uma decisão fácil, porém, realizá-la desde a prova do ENEM já apresentou-se como uma tarefa difícil.

Desde 1992 que eu trabalho com Tecnologia da Informação – TI e considero-me realizado nesse âmbito, contudo, faltava algo, faltava humanidade nesse trabalho, eu precisava lidar mais com o ser humano do que com as máquinas. Conheci esse lado trabalhando com meu amigo Caio Corrêa numa empresa especializada em desenvolvimento de *websites* – Icorp e, conversar com pessoas que procuravam soluções sem ao menos entender o que exatamente elas queriam, me fez enxergar esse lado da TI que faltava dentro de mim. Descobri o curso de Gestão da Informação na UFPE, decidi prestar vestibular e cursá-lo. Senti que estava no caminho certo de uma realização profissional que ultrapassasse os limites do trabalho pelo trabalho ou pelo dinheiro. Obtive muito apoio dos que entenderam minha angústia.

Então, os meus mais sinceros agradecimentos são para meus pais José Maria Teixeira e Marília Alves Teixeira que sempre valorizaram o estudo muito mais do que a qualquer outro bem e que foram incentivadores diários desse momento; aos meus amigos de infância que sempre estiveram ao meu lado nos momentos fáceis e difíceis; aos novos amigos que fiz na universidade, que, assim como eu, procuravam uma formação acadêmica, mas que, mesmo desejando algo para si, jamais deixaram de incentivar uns aos outros para que todos nós conseguíssemos, juntos, em especial Rodrigo Barreira, Marcos Falcão, Glaudston Mota, José Augusto, Tiago Marques e Thamirys Sousa. Também agradeço, carinhosamente, a minha amiga Tereza Carvalho pelo tratamento atencioso dispensado.

Além das pessoas citadas, agradeço, em destaque, a Cynthia Milian, por ter sido minha companheira por quase metade do curso, situação difícil, pois todos nós precisamos de atenção, mas ela, por ser uma mulher muito madura e forte, soube administrar minhas ausências, mesmo quando tudo me pressionava para estar com ela (e eu não estive) ela foi muito compreensível e paciente, para você, meu muito obrigado.

Outra pessoa que também tem meu agradecimento, é minha amiga Andréa Fonseca, que, além de ter me incentivado, assumiu os cuidados do nosso único e amado filho Pedro, nesse período, por bem mais tempo do que eu, para que eu pudesse estar presente nas aulas e me dedicar aos estudos. Sem o apoio dela teria sido muito mais difícil.

Essas pessoas não tinham nenhuma obrigação de me ajudar, mas o fizeram. Quanto aos professores, entende-se que estes têm por obrigação nos ajudar, contudo, eu sempre tive muita sorte com os meus mentores, pois a grande maioria com quem tive oportunidade de ser orientado, não fez apenas por questões profissionais ou financeiras, fez por amor, isso foi bem notório nos olhos desses mestres.

Sendo assim, faço aqui um agradecimento especial, mais uma vez, aos meus pais, por também serem professores, que me fizeram entender a suma importância dessas pessoas em nossas vidas, à Professora Suzana, que me ensinou a ler, a todos os meus professores da fase escolar, ao professor e primeiro chefe Aloisio Sotero, que pagou minha primeira faculdade e que sempre me dizia “Saulo meu filho, você tem que estudar para se tornar gente”, a todos os professores com quem tive a honra de estudar na UFPE, em especial ao meu Orientador Professor Raimundo Nonato, Professora Nadi Helena, Professora Edilene Silva, Professor André Fell, Professora Sandra Siebra, Professor Fábio Mascarenhas, Professor Alex Azevedo e Professor Silvio de Paula por, além de realizarem seus papéis, terem feito de mim uma pessoa melhor.

**Muito Obrigado.**

*“Me disseram que quem sonha alto o tombo é grande. Só que se esqueceram de me perguntar se eu tenho medo de cair.”*  
**Bob Marley**



## RESUMO

Repositório informacional organizacional sempre foi um desafio para os que se propõem a organizá-los. Com o advento da Tecnologia da Informação, se acreditava que o volume de documentos físicos iria diminuir até a completa extinção. Isso não aconteceu, ao contrário, hoje é muito mais fácil replicar documentos físicos e consequentemente, aumentar o volume de papel nas empresas. O desafio de organizar apenas aumentou, tanto em volume quanto em meios: Arquivos físicos, repositórios digitais, banco de dados (BDs), *compact discs* (CDs), *digital versatile discs* (DVDs), *pendrives* e internet.

Mesmo com toda essa tecnologia envolvida, ainda é uma prática, na maioria das instituições, manter os fluxos de informação de modo informal e costumeiro. Pessoas se tornam guardiãs de “suas” informações.

Mapear esses fluxos, identificar os atores envolvidos e montar um modelo de Arquitetura da Informação para uma ação entre duas diretorias de uma empresa pública é o objetivo deste estudo. Com uma metodologia de mapas cognitivos foi possível construir um guia para o fluxo da informação da ação estudada, assim foi possível mapear os conceitos que fundamentaram a montagem de um protótipo de Arquitetura da Informação (AI).

**Palavras-Chave:** Arquitetura da Informação; Fluxo da Informação; Gestão da Informação; Mapas Cognitivos.

## ABSTRACT

*Organizational informational repositories have always been a challenge for those who intend to organize them. With the advent of information technology, it was believed that the volume of paper documents would decrease until the complete extinction. That did not happen, on the contrary, today it is much easier to replicate physical documents and thereby increase the volume of paper in companies. The challenge of organizing only increased both in volume and in means: physical files, digital repositories, databases, CDs, DVDs, USB sticks and the Internet itself already assumes the role as a means of storage of information.*

*Even with all this technology involved is still a practice in most institutions, maintain the flow of information in an informal and customary way. People become guardians of "their" information.*

*Map these flows, identify the players involved and mount an information architecture model for an action between two directors of a public company is the purpose of this study. With a methodology of cognitive maps was possible to build a guide to the information flow of the studied action, so it was possible to map the concepts that underlie the assembly of an Information Architecture (IA) prototype.*

**Keywords:** *Information Architecture; Flow of Information; Information Management; Cognitive Maps.*

## FIGURAS

Figura 1 – Áreas Práticas da Arquitetura da Informação .....	40
Figura 2 – Fluxo Informacional .....	43
Figura 3 – Gerenciamento da Informação – Davenport .....	43
Figura 4 – Gerenciamento da Informação – McGee e Prusak.....	44
Figura 5 – Organograma Simplificado da Empresa.....	49
Figura 6 – Fluxo de Informação do Estudo de Caso .....	52
Figura 7 – Mapa Cognitivo – Definição dos EPAs .....	60
Figura 8 – Mapa Cognitivo – Construção dos conceitos – 1 a 5 .....	62
Figura 9 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 6 a 8.....	63
Figura 10 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 9 e 10 .....	63
Figura 11 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 11 e 12 .....	64
Figura 12 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 13.....	64
Figura 13 – Mapa Cognitivo – Ligações de Influência Finais .....	70
Figura 14 – Mapas Cognitivos – Simbologia.....	71
Figura 15 – Modelo AI para a ação Desocupação de Terras.....	72

## **TABELAS**

Tabela 1 – Atores Envolvidos .....	65
Tabela 2 – Diretorias mais apontadas para obtenção de Informação .....	66
Tabela 3 – Coordenadorias mais apontadas para obtenção de Informação .....	67

## GRÁFICOS

Gráfico 1 – Influência versus Poder dos Atores .....	56
Gráfico 2 – Diretorias mais apontadas para obtenção de Informação.....	68
Gráfico 3 – Poder sobre a Informação .....	69
Gráfico 4 – Interesse na Informação .....	69

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>AI</b>	Arquitetura da Informação.
<b>BD</b>	Banco de dados.
<b>BSP</b>	Business Systems Planning (Planejamento de Sistemas Comerciais).
<b>CCart</b>	Coordenadoria Cartográfica.
<b>CI</b>	Ciência da Informação.
<b>CPat</b>	Coordenadoria de Patrimônio.
<b>CPlan</b>	Coordenadoria de Planejamento.
<b>CRM</b>	Customer Relationship Management (Gestão de Relacionamento com o Cliente).
<b>CSoc</b>	Coordenadoria Social.
<b>DPat</b>	Diretoria de Patrimônio.
<b>DPlan</b>	Diretoria de Planejamento.
<b>DS</b>	Demais setores.
<b>ERP</b>	Enterprise Resource Planning (Sistema Integrado de Gestão Empresarial).
<b>GI</b>	Gestão da Informação.
<b>PRES</b>	Presidência.
<b>SAD</b>	Sistema de Apoio à Decisão.
<b>SI</b>	Sistema de Informação.
<b>WEB</b>	Teia (tradução livre) – Sistema de informações que armazena hipertexto; e que opera e se comunica através da Internet.

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	16
2.	PROBLEMA.....	17
3.	JUSTIFICATIVA.....	18
4.	OBJETIVOS .....	19
4.1.	<b>Geral</b> .....	19
4.2.	<b>Específicos</b> .....	19
5.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	20
5.1.	<b>Gestão da Informação</b> .....	20
5.2.	<b>Arquitetura da Informação</b> .....	30
5.3.	<b>Fluxo de Informação</b> .....	41
6.	METODOLOGIA .....	44
6.1.	<b>Procedimentos Metodológicos</b> .....	44
6.2.	<b>Etapas da Pesquisa</b> .....	46
6.3.	<b>Desenvolvimento da Pesquisa</b> .....	47
6.3.1.	<i>Objeto da pesquisa</i> .....	47
6.3.2.	<i>Estudo de Caso</i> .....	49
6.4.	<b>Coleta de Dados</b> .....	52
6.4.1.	<i>Utilização de Fontes Primárias</i> .....	52
6.4.2.	<i>Utilização de Fontes Secundárias</i> .....	54
6.5.	<b>Análise e interpretação dos dados</b> .....	54
6.5.1.	<i>Identificação de decisores e executores</i> .....	54
6.5.2.	<i>Montando um mapa cognitivo</i> .....	57
6.5.2.1.	<i>Elementos Primários de Avaliação</i> .....	58
6.5.2.2.	<i>Conceitos a partir dos EPAs</i> .....	60
7.	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	65
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	74
9.	PESQUISAS FUTURAS.....	76

REFERÊNCIAS .....	77
APÊNDICE I .....	79
APÊNDICE II .....	80
APÊNDICE III .....	81
APÊNDICE IV .....	84



## 1. INTRODUÇÃO

As Arquiteturas da Informação das empresas são fundamentais para o conhecimento dos fluxos informacionais, processuais e documentais dos setores que compõem a empresa. Conhecer estes fluxos é tão importante quanto documentá-los, haja vista que a empresa tende a ser duradoura enquanto que as pessoas são passageiras.

Manter o conhecimento dos fluxos personificado em pessoas são erros tão comuns que chegam a ser, em muitos casos, motivo para promoções e manutenções de cargos e pessoas, criando-se um vínculo entre o conhecimento da pessoa com a necessidade da empresa tão forte que torna-se inimaginável a realização de uma determinada tarefa sem a presença da dita pessoa.

Diagnosticar e documentar esses fluxos não só desmontam a necessidade de se manter alguém ou algum cargo apenas pelo controle da informação, como auxilia a reconhecer falhas ajudando a corrigi-las e detectar, ainda, fluxos processuais mais eficientes que podem ser disseminados em outros setores da empresa.

Para isso, se faz necessário o estudo para diagnóstico de alguns elementos que formam o fluxo informacional e documental, seus *stakeholders*, dificuldades, falhas e pontos de dispersão nos meios de comunicação utilizados. Meios esses que variam de Sistemas de Informação (SIs), repositórios de dados (servidores de arquivo), repositórios de digitais (banco de dados), arquivos físicos, até mesmo, memória viva (pessoas) de uma empresa pública de Pernambuco.

Desta forma, juntar elementos suficientes para viabilizar um novo estudo, sendo esse o diagnóstico, modulação e implantação da AI da referida empresa pública.

## 2. PROBLEMA

De todos os tipos de empresas que podem existir, as empresas públicas são as que mais estão sujeitas a sofrer com rotatividade de gestores, pois, sendo elas comandadas, na maioria das vezes, por pessoas ligadas a líderes políticos e, sendo esses líderes sujeitos a mudanças a cada período de 4 anos, os gestores também estão sujeitos a troca de tempos em tempos.

Assim, com essa sazonalidade na gestão, as empresas públicas ficam sujeitas a manter pessoas que detêm para si conhecimentos de fluxos informacionais ou processuais uma vez que os novos gestores ainda não dominam esses fluxos.

Documentar os fluxos para que qualquer pessoa a qualquer tempo possa se informar de como são as atividades de um determinado setor sabendo, além do que fazer e como fazer, onde encontrar as informações para executar as tarefas rotineiras ou não do setor, é um sonho para qualquer gestor, pois assim, não serão reféns de ninguém pela única razão de detenção de conhecimento.

No entanto, como se sabe, conhecimento é poder, o grande desafio da implantação de uma AI é conseguir das pessoas envolvidas a colaboração nas pesquisas sobre as informações que elas detêm, uma vez que, nem todos concordam em fornecer essas informações, do momento em que acreditam que estão seguras em suas funções por conta deste conhecimento. Além das pessoas que detêm o conhecimento, ainda há de se enfrentar dificuldades no que diz respeito a informações sigilosas, pois, mesmo se tratando de uma empresa pública, sujeita a leis de transparência e de acesso a informação, esta mesma empresa ainda possui os desafios comuns de mercado: concorrentes, clientes, fornecedores, etc. Assim, tem por responsabilidade manter algumas de suas informações em sigilo, até que alguém as peça por meios formais.

Seria possível a construção de uma AI antes da realização de um estudo para discutir sobre o caminho a ser trilhado para que possa ser viável o estudo que levará a sua construção?

### 3. JUSTIFICATIVA

Obter uma Arquitetura da Informação interna ajudará aos gestores da área a identificarem o fluxo informacional, processual e até mesmo operacional do setor, somado à Arquitetura da Informação externa (foi considerado AI Externa a parte de fontes de informação externa que alimentem a empresa em estudo), um mapeamento desse tipo facilitaria muito, pois mostraria os caminhos que as informações devem percorrer tanto para entrar quanto para sair em cada nó da empresa.

No entanto, para a implantação da AI são necessários estudos que possam viabilizar sua implantação. Então, quebrar barreiras, identificar pessoas e setores que poderão ajudar, identificar os principais problemas relacionados a fluxo de informação, são de suma importância. Uma política de informação deverá ser aplicada às AI's, já que determinar quem pode e não pode acessar informações, mesmo que públicas, em um determinado contexto, deve ser, também, função do gestor da informação.

Paralelo a isso, espera-se contribuir com uma pesquisa que ajude aos interessados em desenvolver uma AI institucional e mapear os elementos necessários para a obtenção dos resultados desejados.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Geral**

Realizar um estudo, para que consiga atender à necessidade de dados e informações que permitam à empresa estudada ter condições de montar um mapeamento dos fluxos informacionais e processuais a ponto de ser suficiente, apenas por consulta, para responder às questões operacionais, permitindo também alterações, exclusões e inclusões de novos fluxos de forma mais simples possível, atentando para o fato de que isso já é previsto.

### **4.2. Específicos**

- a) Mapear com os gestores e executores da área os fluxos informacionais internos que o setor possui.
- b) Mapear com os gestores e executores da área as fontes externas de informação.
- c) Obter informações sobre os principais problemas enfrentados na hora de conseguir ou repassar informações.
- d) Realizar um estudo que viabilize a montagem de uma arquitetura da informação que atenda à empresa.
- e) Validar o estudo com os gestores.

## 5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O referencial teórico da pesquisa inicia-se pelo estudo da Arquitetura da Informação, onde a fim de demonstrar a importância desta realizou-se estudo, na sequência, sobre o comportamento da instituição pública no que sugere ao tratamento de documentos, processos e fluxos, o que demandou abordar métodos de fluxo informacional finalizando com a pesquisa sobre Gestão da Informação e do Conhecimento.

### 5.1. Gestão da Informação

A Gestão da Informação é uma das partes mais importante da Ciência da Informação, pois nela é feita não somente a guarda, mas a gerência do principal produto: A Informação.

Para Le Coadic (1996) a ciência da informação:

[...] tornou-se, portanto, uma ciência social rigorosa que se apoia em uma tecnologia também rigorosa. Tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), ou seja, mais precisamente:

- A análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação.
- A concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso.

(LE COADIC, 1996, p. 26)

Então, alguma área desta ciência teria que assumir essa gestão. De todas as possíveis definições para “gestão da informação”, uma das mais diretas e objetivas está nas palavras de Davenport (1998, p. 173). Para ele, “trata-se de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. Essa visão, que parece simplista, torna-se bem abrangente quando destrinchada cada parte dela, pois se imagina um “conjunto estruturado de atividades”, por exemplo, o de uma empresa de pesquisa de medicamentos para a “obtenção” de informação e

conhecimento, seriam inúmeros passos a serem descritos até chegar a um fluxo informacional, fluxo esse constantemente sendo desafiado a mudar, tendo ainda as outras partes, “distribuição e uso”. Outros autores até completaram essa definição contudo, a base ainda permanece sólida.

Ainda que simplista, ou complexa, a definição de gestão da informação, ainda enfrenta muitas dificuldades de ser implantada, pois qualquer forma dessa gestão significa mudanças. E, como se sabe, mudanças são traumáticas e parte dessa resistência também advém do fato de que informação é poder.

Junta-se mudança com sensação de “perda de poder” e se obtém um ser humano fechado, criando uma densa carapaça, que ilusoriamente vai lhe proteger. Então o que já era difícil fica ainda mais complicado quando esse ser humano não está só, ou seja, um grupo fechado é ainda mais blindado, pois assim, uns protegem os outros ao tempo em que eles mesmos se protegem uns dos outros. Baitello Júnior (1994, p. 20), corrobora com esse princípio, citando Irenäus Eibl-Eibesfeldt (1973:175): “Em geral esses grupos são fechados, vale dizer: os membros do grupo se conhecem entre si e negam a entrada aos estranhos”.

Como foi explanado até aqui, se pode ver que existem, no mínimo, dois usuários para informação: o detentor e o interessado. Assim, a gestão da informação pode ser estudada por dois ângulos, o do lado dos que são responsáveis por distribuir e o do lado dos que querem consumir.

Atrelada aos usuários da informação, tem a tecnologia da informação que, com a explosão tecnológica das últimas décadas, em especial a década de 90 com a popularização da internet, o acesso à informação tornou-se mais fácil e dinâmico, porém, mais uma vez o elemento consumidor é o objetivo central do ciclo, pois sem ele o grande volume de informações disponíveis seriam inúteis.

Nosso fascínio pela tecnologia nos fez esquecer o objetivo principal da informação: informar. Todos os computadores do mundo de nada servirão se seus usuários não estiverem interessados na informação que esses computadores podem gerar. (DAVENPORT, 1998, p 11).

Também relacionado à explosão informacional, existem os problemas oriundos do grande volume de informações contudo, a questão a ser desenvolvida é outra, enquanto que na Arquitetura da Informação o objetivo é focar o usuário para que ele chegue nas informações que são importantes a ele ou ao seu grupo. Cabe à GI preparar o campo para tal, logo, tratar o grande volume de informações como sendo útil de uma forma ou de outra a um ou outro membro de um grupo de consumidores daquelas informações.

Em outras palavras, a GI organiza o todo para que algum consumidor venha a usufruir de alguma parte das informações, já a AI vai formular os caminhos para que esses consumidores cheguem onde eles precisam chegar.

No entanto, não cabe esquecer que a Arquitetura da Informação é um produto da Gestão da Informação, da mesma forma que a GI é uma parte da Ciência da Informação, assim temos:  $AI \subset GI \subset CI$ .

A gestão da informação, como ferramenta para levar informação àqueles que querem e precisam de conhecimento, obviamente tem-se no contrafluxo do objetivo da GI a desinformação intencional (ou não) daqueles que permitem que as informações que lhe chegam são as que querem que ele receba.

Demo (2000, p. 37) fala sobre o excesso de informação como forma de manipular o receptor para que ele acredite que está sendo informado quando, na realidade, está ocorrendo o oposto.

Não se trata apenas de nos entupir com informação de tal forma que já não a saibamos manejar, mas sobretudo de usá-la para seu oposto, no sentido mais preciso de cultivo da ignorância. (DEMO, 2000, p. 37)

Contudo, uma pessoa desinformada é um cliente em potencial da informação desde que ela queira tal informação e, quem a possua (no caso a empresa), queira que ela a obtenha. Mas, mesmo a empresa querendo disseminar suas bases de informação e conhecimento, o tutor da informação, na pessoa do funcionário ou grupo que a detém como sendo sua, pode não estar disposto a colaborar.

Assim, o trabalho de gestão da informação começa exatamente no ponto de identificação dos objetivos da empresa, passando pelas barreiras que terão que ser desmontadas até chegar ao usuário final da informação.

Eliminar os pontos de conflito no contexto da disseminação da informação não é uma tarefa fácil, portanto, não se deve gastar energia repetindo essa tarefa todas as vezes que o mesmo ponto de conflito seja acionado. Então, para fins de tornar a tarefa de fato útil, deve-se documentar, na medida do possível, o maior número de formas de tratamento da informação naquele ponto requisitado: cadeias, fluxos, políticas e arquiteturas são alguns exemplos dos tipos de preparação e documentação que são possíveis.

Uma vez que a organização possui a infraestrutura, os conceitos, a vontade, os métodos e as informações, pode-se cair na ilusão de que todos os problemas estão resolvidos. Contudo, problemas muito comuns nesses casos ainda são os usuários. Por um ponto de vista, o usuário detentor da informação pode atrapalhar o processo impedindo o acesso à informação, por outro, o problema pode ser provocado pelo usuário interessado, este, infelizmente, muitas vezes não sabe exatamente as informações de que precisa e de quais poderiam ser descartadas. Como se este problema ainda não fosse suficiente, Russel L Ackoff, em um estudo realizado há quase 50 anos, apresenta cinco problemas (um deles o excesso de informação) que ainda hoje perduram nas organizações, quando o assunto é informação.

Para Ackoff (1967), além do (i) excesso de informações (já apresentado neste estudo), existem outros quatro problemas relacionados ao tratamento de informação: a (ii) necessidade de informações desejadas – é muito comum achar que o administrador tem condições de dizer previamente quais informações deseja, acarretando vários tipos de fornecimento de informações, sem que ele sequer saiba que problemas irá ter que enfrentar no futuro (próximo ou não), então, não se pode antecipar-se aos problemas com a mineração das informações sem ter a certeza de quais serão necessárias; (iii) o fato de tê-las (as informações desejadas) as decisões serão mais bem sucedidas e (iv) melhoria da comunicação entre administradores melhora o desempenho – esses dois itens sugerem que se o administrador tiver as informações desejadas o



processo decisório deve melhorar, contudo, isso não é garantido, haja visto o exemplo apresentado por Ackoff, onde os gestores de vendas e compras de uma organização, por compartilharem as mesmas informações de mercado e por terem objetivos conflitantes (um deseja estocar o mínimo e o outro o máximo) os gestores terminam por se prejudicarem mutuamente e, automaticamente, a empresa; e (v) a não necessidade de se compreender como um sistema de informações funciona – nessa questão, Ackoff explica a necessidade de um administrador entender como o sistema funciona a fim de controlá-lo e não ser controlado por ele, em uma analogia simples, ele lembra que no passado os administradores usavam sistemas manuais (analógicos) e como detinham o conhecimento do seu funcionamento, raramente um problema de controle do sistema interferia nas questões de funcionamento da empresa, nos sistemas digitais, como ainda hoje são, eles são verdadeiros mistérios para seus utilizadores, logo, se um problema de estoque ou logística atinge a empresa por conta de um índice mal montado as empresas podem demorar mais do que o desejado para identificar como sendo um problema de como o índice está sendo calculado, ou seja, um problema do sistema, por sua vez, já numa situação mais atual, é comum que administradores (ou qualquer outro usuário do sistema) detectem o sistema como culpado de quase tudo que aparece de errado e fora do seu controle.

A apresentação desses problemas só aumenta a necessidade de se documentar os caminhos da informação, como meios para encontrá-la, não a todo momento e sim a qualquer momento. A todo momento sugere que essa informação chegará às pessoas mesmo que elas não queiram e nem precisem, já a qualquer momento significa que quando a informação for necessária ela estará a mão.

Para a documentação dos caminhos da informação é necessária a identificação do fluxo de informação, informações diferentes possuem fluxos diferentes, Davenport (1989) diz que a “grosso modo” estes fluxos (ou modalidades) são quatro:

1. Informação não estruturada.
2. Capital intelectual ou conhecimento.

3. Informação estruturada em papel.
4. Informação estruturada em computadores.

Essas quatro modalidades de informação existem em qualquer organização, logo, qualquer tentativa de documentar os fluxos têm que considerar todas elas.

A informação não estruturada já foi um grande problema no passado quando se tinha, nas bibliotecas, a representação de sua maior concentração, hoje com a internet e com os repositórios digitais, o problema ultrapassa os limites da grandeza, informações desestruturadas estão disponíveis num volume absurdamente grande na grande rede, qualquer um dos membros da empresa pode se considerar um *expert* em algum assunto colhendo informações muito rapidamente. Então não apenas documentar os caminhos, um grande desafio é determinar quem deve ser procurado quando uma determinada informação for requisitada.

Um problema semelhante o gestor encontra quando for tratar as informações do capital intelectual (ou conhecimento), mapear onde se encontram as informações, quando estas estão dentro das cabeças das pessoas, não é nem de longe uma tarefa fácil.

O conhecimento muitas vezes é um processo longo e confuso, e as maneiras de utilizá-lo são múltiplas e imprevisíveis. Quase todas as primeiras tentativas de 'construir' o conhecimento falharam. Uma abordagem ecológica é fundamental simplesmente porque os seres humanos são essenciais para conceber, interpretar e obscurecer esse complexo tipo de informação. (DAVENPORT, 1998, p. 30).

Quanto às informações estruturadas em papel, para muitas empresas essa forma de manutenção de informações pode até ser um problema pequeno, mas, ao lidar com empresas públicas não se pode negligenciar a sua importância. Muitas das informações são mantidas em papel por força de lei, assim é muito mais comum do que se imagina, que empresas ou órgãos públicos tenham uma grande base de informações arquivadas dessa forma. Mais uma vez o sucesso do tratamento das informações recai sobre o usuário detentor, o fiel

depositário dos arquivos são aqueles que vão poder atender as demandas da instituição.

As estratégias de gerenciamento informacional que fazem de cada funcionário um gerente de registros parecem as únicas alternativas viáveis. E as táticas generalizadas, centradas em como as pessoas criam, armazenam e usam arquivos, serão mais valiosas do que aquelas que envolvem apenas tecnologia ou arquitetura de registros. (DAVENPORT, 1998, p. 33).

Por fim, tem-se as informações estruturadas em computador, essas além de possuírem (não da mesma forma) muitos dos problemas dos modelos anteriores, acumulam mais alguns particulares ao seu modelo. Desses problemas o que mais preocupou no passado e ainda o faz hoje em dia é a capacidade que as informações têm de se duplicar dentro dos diversos tipos de sistemas que precisam delas. Essa redundância é extremamente perigosa, pois se a informação é utilizada de forma descentralizada por sistemas diferentes, pode sofrer alterações e rapidamente não se terá certeza de qual sistema possui a informação correta. Na década de 70 duas abordagens foram bem difundidas a Business Systems Planning (Planejamento de Sistemas Comerciais – BSP) e a engenharia da informação, ambas tinham a missão de solucionar esse problema (dentre outros). Essas aplicações deram origem a uma série de abordagens que são utilizadas nos dias de hoje, com destaque a Arquitetura da Informação, que em Davenport (1998) tratava-se de um nome geral para engenharia e BSP.

Sistemas de Informação são indispensáveis para a aplicação dessas modelagens, a natureza da empresa é que vai ditar quais serão necessários (ERP, CRM, SAD, etc), mas, para que esses sistemas cumpram suas missões a base de dados deve ser única. Por conceito, esses sistemas já são construídos dessa forma, justamente para evitar os problemas relacionados a redundância, porém outra forma de redundância é muito comum nesses cenários: a redundância de relatórios gerenciais.

Como estes sistemas são modulares, cada módulo se ocupa de uma parte da empresa, assim, um ERP possui módulos financeiros, de RH, administrativos,

vendas, estoque e assim por diante, então um relatório sobre quais os principais clientes da empresa pode apresentar variantes se vindos do financeiro ou se vindos da equipe de vendas. É normal que essas informações sofram essas variações, pois para cada setor os índices que apontam um cliente como sendo mais ou menos importante também variam. Nesse caso, o que não pode deixar de ser informado aos gestores são os índices ou fatores que embasaram o relatório. Essa é uma tarefa, mais uma vez, humana, considerando que a configuração destes relatórios são *on-demand*.

Jane Bird no *The Reuters Guide to Good Information Strategy* (1997), atenta para a necessidade dos gestores fazerem as empresas tratarem o grande volume de informações em vantagens e não em problemas, para isso o “guia” aponta alguns passos para que isso seja implantado nas organizações. Uma dessas recomendações é justamente uma auditoria em sistemas já existentes para identificar se esses estão sendo eficientes no contexto do fornecimento da boa informação.

Uma auditoria identifica onde a informação está localizado, e quanto acessível é. Ele deve olhar para as necessidades de informação e compará-los com os sistemas existentes para atender a essas necessidades, para identificar eventuais lacunas ou excessos. A auditoria informações acabará por ajudar na avaliação do sucesso da estratégia, uma vez que irá proporcionar um ponto de referência para monitorar o progresso. (REUTERS, 1997, p. 10, tradução nossa).

Uma vez auditados, os sistemas poderão fornecer o que eles têm de bom (que já estão em uso e que podem entrar em uso) e o que eles têm de ruim (que já estão atrapalhando ou que irão atrapalhar). Dessa forma, o que já acontece, se é bom pode ser dinamizado e se é ruim deve ser combatido. Da mesma forma, o que ainda não está acontecendo, o que é bom deve ser ativado e o que seria ruim para a empresa deve ser exterminado antes que comece a trazer problemas.

Outra coisa que não se pode deixar de lado é que a informação é um produto como outro qualquer, possui valor. E como tem valor, está sujeita as regras de mercado, sentido de posse e medo da perda.

O sentido de posse e o medo da perda são duas características das que mais criam barreiras na implantação de qualquer estratégia de distribuição de informação e conhecimento. Não é de se estranhar que essas condições humanas se apliquem ao produto informação. Imagine que você possui um veículo da empresa para seu uso, tanto para deslocamento de casa para o trabalho, como para algumas atividades ligadas ao trabalho; considere-se que um funcionário novo, contratado para implantar algumas mudanças na empresa, lhe informa que outros 4 funcionários também vão usar o automóvel e que vocês deverão alternar o uso, sendo que agora cada um deverá ficar com o veículo 1 dia por semana. É fácil imaginar a sensação de perda de status e poder nesse exemplo. Da mesma forma, a informação que você possui em uma empresa constitui status e poder em relação a outros funcionários. Logo qualquer forma de fazer com que você divida o levará a mesma sensação.

Contudo, tratando a informação como produto, pode-se, da mesma forma do veículo, negociar a partilha. E se, por exemplo, o novo funcionário, ao solicitar a partilha do carro, lhe informar que conseguiu uma promoção, que já era almejada por você por questões salariais ou profissionais e que apesar de não ter carro, lhe traria mais satisfação e realização na empresa? A situação muda, da mesma forma que mudará se ao solicitar a partilha de informação tiver agregado alguma tática de mercado à negociação. Essa tática deverá ser considerada caso a caso, empresa a empresa.

O que ocorre é que, apesar de o objeto de troca ser intangível, as forças de mercado são igualmente fortes e devem ser consideradas. Davenport (1998) identificou três atores relevantes em uma transação que envolva conhecimento: os compradores, os vendedores e os corretores (*gatekeepers*). (GONÇALVES FILHO E GONÇALVES, 2001, p 50).

Porém, trocas, vendas e compras, dentro da organização, quase nunca são de fato realizadas com dinheiro ou outro produto físico. Logo, apesar de usarmos esses termos, trata-se apenas de analogia ao mercado convencional. E com isso devemos sempre verificar outras formas de se trocar, comprar e vender que não seja da forma tradicional. Gonçalves Filho e Gonçalves (2001) considera que devemos ter muita atenção no trato do conhecimento tácito, que considera

complexo e lembra o fato do mesmo está localizado internamente nos indivíduos que o detêm.

Este tipo de conhecimento envolve um aprendizado profundo, tal como o dominado por um mestre da música: é praticamente impossível armazená-lo em um documento ou um banco de dados. O acesso a ele muitas vezes ficará restrito ao ato de apontar quem o possui. (GONÇALVES FILHO E GONÇALVES, 2001, p. 52).

Considerando o exemplo do músico de Gonçalves Filho e Gonçalves (2001), pode-se considerar uma outra analogia. Imagine agora tentar armazenar o conhecimento tácito de um grande compositor, como por exemplo, Luiz Gonzaga, falecido em 1989 (considere ele ainda em vida), tentar armazenar como o grande compositor imaginava as disposições das notas quando ele pensava em uma música e tentar colocar isso no papel ou em um sistema ou em um desenho, é simplesmente impossível. Contudo, imaginar um grande instrumentista que consegue reproduzir as composições do mestre Luiz Gonzaga com extrema maestria e lhe pedir que registre o que mais ele gostava no mestre, que registre as partituras, que registre quais os arranjos foram feitos na primeira versão gravada de Asa Branca, etc., isso seria perfeitamente possível, pois, nesse caso, não se trata do detentor do conhecimento tácito mas, sim, do curador do conhecimento que, nesse momento, se apresenta como conhecimento explícito.

Isso traz a uma reflexão. Procurar fazer com que o maior número de conhecimentos tácitos da empresa se torne em explícitos. E como fazê-lo?

Davenport (1998) alerta que empresas, mesmo as que contratam profissionais competentes, não dão espaço e tempo suficientes para que eles conversem entre si, ao atribuir muitas tarefas que impedem que o pensamento e as conversas aconteçam.

## 5.2. Arquitetura da Informação

Inicialmente precisa-se definir Arquitetura da Informação (AI). Para tal, considere o que o diz o *Information Architecture Institute* (2010 p.1, PT): “Definimos arquitetura de informação como a arte e a ciência de organizar e catalogar websites, intranets, comunidades online e software de modo que a usabilidade seja garantida”. Teixeira e Valentim (2012) acreditam que uso da AI apenas para fins de web (limitando-a organizar *links* para auxiliar os usuários a navegar de forma mais eficiente) é um desperdício do potencial da AI, uma vez que se pode modelar uma AI para atender diversos tipos de Sistemas de Informação (SI's) tornando o conceito um agente de mudanças no que diz respeito a qualquer forma de organização de informações.

Então, uma AI bem estruturada pode ajudar qualquer ambiente que possua um grande volume de informações e também com grande volume de pessoas que precisa dessas informações, pois são desses ambientes que o sucesso e o retorno virão quando implantado o conceito.

Espantoso (2012) atenta para o fato que o barateamento de suportes de armazenamento e a integração de redes fez aumentar o volume de informações que são arquivados nas empresas, na ocasião de sua pesquisa ainda não tínhamos tido a popularização do armazenamento em nuvem, logo, o acúmulo de informações só tende a aumentar sempre que novas tecnologias são ofertadas para tal.

Com tantas formas disponíveis para armazenar informações, algumas empresas sequer fazem análise de expurgo para seus dados, acumulam tudo, mesmo que tragam problemas no momento da recuperação. Comumente depara-se com informações ambíguas, defasadas ou simplesmente sumidas.

Não obstante das informações digitais, as informações em meios analógicos também sofrem uma grande explosão na sua armazenagem, muito do que se produz em meio digital, fatalmente, vem a ser impresso, aumentando consideravelmente o volume de papel que é necessário guardar. Numa empresa pública isso se agrava, pois um único processo pode passar por vários setores e, a cada passagem nos setores, folhas vão se acumulando no mesmo. Assim,

monitorar os fluxos desse material torna-se tão importante quanto fazer para os meios digitais.

Como se não bastassem os volumes de informações em meios digitais e meios analógicos, empresas costumam ter muitas informações armazenadas nas cabeças de funcionários, diretores, sócios, proprietários, etc. Essa prática também é bem percebida no âmbito da administração pública, funcionários com mais de 30 anos de profissão são facilmente encontrados em empresas públicas, logo, saber a quem procurar quando se precisa de um determinado tipo de informação, também é muito útil.

Reis (2007) cita Antunes (1998) e Sato e Hashimoto (2004) quando lembra que o acúmulo leva grandes empresas a sofrerem da síndrome da fadiga da informação, síndrome essa que foi definida pelo psicólogo britânico Davis Lewis e que se caracteriza pela tensão, irritabilidade e sentimento de abandono causados pela sobrecarga de informação a que o ser humano está exposto. Assim torna-se comum que muitas informações fiquem perdidas, escondidas, retidas ou apenas ignoradas pelos usuários que dela necessitam, pois o excesso de informação causa, além de confusão na organização, um abuso natural para quem recebe uma sobrecarga de dados, fazendo-o perder de suas vistas parte do que seria útil.

Sobre isso, a Reuters apresentava um estudo no seu *The Reuters Guide to Good Information Strategy*, que diz:

Sobrecarga de informação constante pode eventualmente levar a uma situação designada por Síndrome de Fadiga informação (IFS), que por sua vez pode manifestar-se de várias maneiras:

- A incapacidade de tomar decisões ou lidar de outras maneiras.
- Irritabilidade e raiva.
- Dor no estômago e músculos.
- sentimentos freqüentes de desamparo, apatia e letargia.
- Incapacidade de dormir à noite, acordar de madrugada com uma sensação de pânico.



- Perda de energia e entusiasmo para hobbies ou atividades de lazer.

(REUTERS, 1997, p. 6, tradução nossa)

Associado a estes sintomas ainda vinha atender telefone com o gancho ao contrário, colocar leite no lixo ao invés da caneca de café, etc.

Não é necessária muita pesquisa para saber que esse tipo de funcionamento da mente não está saudável, pessoas precisam de informações, mas não de uma avalanche delas. No estudo da Reuters sobram depoimentos de executivos sobre seus dramas pessoais quanto ao recebimento de excesso de informações e a exigência, por parte das empresas, que eles dessem conta de tudo que lhe foi repassado.

Uma forma de fazer com que pessoas recebam mais informações úteis e menos informações inúteis (ou pouco úteis) acarretará um aumento do foco na finalidade do trabalho e não na mineração de dados e informações. Essa economia de tempo está diretamente relacionada com economia financeira, pois, decisões tomadas de forma mais rápidas estarão sempre associadas a dinheiro bem empregado, mas mesmo que não seja fácil mensurar essa economia, em outras aplicações é mais notória essa vantagem, como por exemplo, tempo e dinheiro gastos em treinamentos, em reposição de funcionários, em reorganização estrutural de um setor ou até mesmo da empresa, haja vista que a AI estará sempre guiando os passos a serem seguidos toda vez que algum desses fatos aconteçam.

Segundo Morville e Rosenfeld (2006) a arquitetura da informação afeta diretamente os custos de encontrar ou não uma informação; os custos de construção e manutenção de websites; os custos de treinamentos de funcionários; e até a valorização da marca relacionada ao negócio. (TEIXEIRA E VALENTIM, 2012, p. 175).

Ainda assim, mensurar as vantagens de uma AI na organização é um trabalho que envolve muito diálogo com gestores, que muitas vezes não conseguem enxergar a necessidade, na grande maioria porque acreditam que

não precisam, que as informações estão disponíveis facilmente, estão organizadas a contento.

Por esses fatos é que se percebe muito comumente que empresas descobrem o nível de desorganização em que suas informações se encontram produzidas/consumidas quando precisam construir ou remodelar seus *websites* ou *intranets*, pois, como é mais comum o uso da AI nesses ambientes, as pessoas ou empresas contratadas para desenvolver os sites, quando chegam na etapa de montagem da AI e na etapa da obtenção do conteúdo se deparam com uma guerra interna na empresa, pois muitas informações sequer estavam estruturadas dentro dos próprios setores onde elas são produzidas, pessoas acusam outras de serem os responsáveis pela guarda ou produção, arquivos físicos possuem documentos que estão perdidos na versão digital, pessoas que não querem compartilhar, informações sigilosas sendo acessada por pessoas não autorizadas, informações públicas sendo mantidas como sigilosas, informações duplicadas (algumas com teor divergentes), informações sendo produzidas por setores diferentes dos que deveriam produzi-las, dentre outros problemas que são percebidos no momento que agentes externos passam a pesquisar.

Davenport (1998), em *Ecologia da Informação*, cita um teste para avaliação do uso de AI na organização, são cinco afirmações que, quanto mais próximo delas, a empresa estará gerenciando melhor sua AI.

- Minha organização usa uma abordagem planejada para identificar a informação não-computadorizada que possui e da qual precisa.
- Gerentes e funcionários de fora da área técnica podem entender nossos esforços arquitetônicos computadorizados.
- Criamos mapas informacionais para guiar os indivíduos aos locais onde as informações são necessárias.
- Nossas arquiteturas informacionais incluem indicações para as pessoas que possuem informações ou que conheçam seu uso.
- Nossos objetivos arquitetônicos são dirigidos para propósitos comportamentais estabelecidos de modo claro.

(DAVENPORT, 2001, p. 139).

Assim é fácil entender que, se a empresa já possuísse um estudo sobre sua AI organizacional o impacto de obter informações para compor um *website* não seria tão grande.

Utilizar recursos para desenvolver modelos de AI para uma empresa ainda é mais econômico do que simplesmente ignorar a necessidade da organização da informação. Um levantamento apresentado por Davenport (1998) apontava o desperdício de tempo dos gestores na procura por informações, esse desperdício pode ainda ser multiplicado se o gestor mobilizar outras pessoas na procura por estas mesmas informações, além do que ainda podemos correr o risco de passar esta tarefa para quem não tem, sequer, acesso a informação procurada.

Um dos motivos que levam ao uso da arquitetura vem do fato de que as informações normalmente encontram-se muito dispersas nas organizações. Elas provêm de muitas fontes, são usadas para finalidades variadas, ficam armazenadas em uma diversidade de meios e formatos. Não é de surpreender que os funcionários de muitas empresas tenham dificuldade em acessar dados. Um levantamento estimou que os gerentes passam 17 por cento de seu tempo (ou um total de seis semanas por ano) buscando informações. Se o acesso é assim tão difícil, não é de estranhar que as empresas gastem milhões de dólares duplicando dados que já existem. (DAVENPORT, 1998, p. 201).

Quanto se valoriza uma Arquitetura da Informação quando uma informação for procurada e encontrada rapidamente simplesmente porque o interessado seguiu um fluxo através dos caminhos corretos e com as pessoas corretas? É bem óbvio que, diante dos grandes desafios diários, o entendimento de que uma Arquitetura da Informação em funcionamento não trouxe benefícios na empresa, pois, é inerente ao ser humano perceber melhor o que não funciona do que o que funciona, mas, cabe aos gestores da informação garantir que a informação chegue ao interessado no tempo esperado, proporcionando à empresa uma maior eficiência no objeto de seu

trabalho, não permitindo que a falta de acesso a informações prejudique o andamento das coisas.

A associação entre os estudos de AI com o desenvolvimento de *websites* é de se esperar, uma vez que o uso da mesma no ambiente da internet foi que popularizou sua aplicação.

'[...] Peter Morville e Louis Rosenfeld já haviam lançado a primeira edição do livro *Information Architecture for the World Wide Web* no ano de 1998, considerado o Best Seller da área (REIS, 2007)'. (SILVA et al., 2011, p. 13).

As definições e funções até aqui apresentadas de uma AI no ambiente *web*, podem servir para qualquer ambiente em que se pode implantar um modelo de comunicação de informações, sejam SI's, websites, intranets, base de dados ou ainda servidores de arquivos. Isso pode ser mais bem percebido quando se analisa os quatro sistemas que compõem uma AI para Web segundo Morville e Rosenfeld (2006). Abaixo segue uma pequena definição para que se possa entender suas aplicações.

- a. Sistema de Organização: “sistema que agrupa e categoriza o conteúdo informacional e origina-se da ideia de que é necessário organizar o espaço em que a informação está inserida para assim recuperá-la”. (SILVA et al., 2011, p. 14).
- b. Sistema de Navegação: “determina a maneira de navegar, de mover-se pelo espaço informacional e hipertextual. Para tanto se utiliza de ferramentas que auxiliam o usuário de um determinado website a localizar-se em meio às inúmeras informações disponíveis neste, possibilitando ao usuário saber onde ele está e para onde pode ir dentro da página Web”. (SILVA et al., 2011, p. 16).
- c. Sistema de Rotulação: “Estabelecendo um comparativo entre ambientes físicos e virtuais, pode-se dizer que os rótulos são imagens, palavras ou frases empregadas para “traduzir” o que existe por trás de uma porta”. (SILVA et al., 2011, p. 17).

- d. Sistema de Busca: esse dispensa apresentação, pois podem ser mais ou menos eficientes, mas em todos eles sua função é simplesmente encontrar algo que se procura. Sistema esse de fácil definição e de difícil construção. (SILVA et al., 2011, p. 17).

Da mesma forma que podemos fazer uma AI para criar um website, podemos entender a empresa com um website físico ou simplesmente site. Assim poderemos incorporar a AI não somente as informações que serão dispostas na Internet, mas também informações internas, como informações de fluxo de documentos, informações em SI's de uso interno (ERB, CRM, servidores de arquivos, etc.), arquivos físicos, etc.

Silva et al. (2011) compara o ambiente físico ao virtual confrontando ruas, praças, avenidas, casas, etc. com links, rótulos, páginas web, imagens, etc.

Reis (2007) sugere criarmos pontos de referência no mundo virtual para uma orientação da mesma forma que no mundo real, como se verifica abaixo:

No mundo real, as referências já existem e fazem parte do ambiente. Árvores, rios, montanhas, estrelas. É infinita a quantidade de pontos de referência que o mundo físico oferece para orientar o navegador em sua trajetória. Porém, em um website, essas referências não existem. Como as placas de uma rua, é necessário criar um sistema de navegação que estabeleça pontos de referência e uma sinalização no ambiente virtual do hipertexto para orientar o usuário no seu caminho. (REIS, 2007, p. 90).

Da mesma forma, podem-se trocar os elementos do mundo real apresentado (uma cidade) com elementos do mundo real institucional (uma empresa), então teremos que as ruas serão os corredores, as casas serão as salas, os bancos e empresas serão os departamentos, e assim por diante.

Então, na comparação cidade com web, troca-se a cidade por uma organização. Assim, se **Cidade** é semelhante a **Web**; e **Empresa** é

semelhante **Cidade**; temos que **Empresa** é semelhante a **Web** (EMPRESA  $\equiv$  WEB).

E da mesma forma que as informações crescem exponencialmente na Internet, ela também cresce dentro das empresas, afinal, uma grande parte do que está na Web nasceu em uma organização, Espantoso (2012, p. 34) destaca:

Na medida em que os repositórios informacionais de uma organização crescem, disponibilizar conteúdos tornar-se uma tarefa complexa. A informação deve ser acondicionada de tal forma, que propicie com que a recuperação seja realizada de maneira eficiente. Um ambiente com interfaces de fácil interação deve ser edificado para facilitar a visualização de resultados de uma pesquisa.

Então podemos perguntar: como a construção de um ambiente que atenda estes requisitos seria possível sem uma AI?

Infelizmente as pessoas que fazem essa pergunta são a minoria. A maioria das empresas permitem que cada parte de suas fontes de informação possuam suas arquiteturas individualmente, ou seja, o website uma AI, os SI's outra, os arquivos físicos outra (na maioria das vezes de forma implícita), fluxos documentais outra e assim por diante.

Para Espantoso (2012) identificar o fluxo da informação e representá-lo na forma inteligível (modelo) é fundamental para a construção e manutenção de uma arquitetura da informação e conseqüentemente da distribuição da forma adequada do legado de informações que existem na empresa proporcionando uma melhor utilização dos recursos disponíveis para a execução de projetos voltados a esse propósito. O modelo deve ainda compreender as semelhanças entre as arquiteturas da informação e convencional, permitindo um entendimento ainda melhor para quem, no futuro for trabalhar com esses modelos.

Um dos objetivos de um projeto de arquitetura é o de permitir o fluxo em seus ambientes, tornando, desta forma, exeqüíveis os recursos disponíveis. O estabelecimento de similitudes entre a arquitetura da

informação e a arquitetura convencional, neste sentido é possível, pois ambas apresentam como objeto de estudo o projeto de estruturas práticas que levam em consideração aspectos funcionais e estéticos que viabilizem a exploração de seus interiores. (ESPANTOSO, 2012, p. 34).

Se organizar uma AI apenas com o que vai ser disposto na internet já é de grande dificuldade, um AI que abranja todos as fontes e fluxos de informação, incluindo ambientes físicos, pode ser bastante desafiador e em muitos casos frustrantes, como podemos ver no exemplo dado por Davenport (1998, p. 203) no caso Xerox:

Tentamos a arquitetura da informação por 25 anos, mas não chegamos a lugar algum. Sempre pensamos que isso se devia ao uso incorreto, até que finalmente nos demos conta de que a abordagem estava errada. As iniciativas eram dirigidas pela gerência de informação, não pelos gerentes administrativos seniores. Estas eram sempre abandonadas em favor de projetos de desenvolvimento de sistemas específicos — uma nova ordem de processamento ou um novo sistema de faturamento —, que pareciam trazer benefícios mais óbvios. Quando utilizamos a abordagem voltada à arquitetura informacional em um contexto reengenharia de processos de negócios, os altos níveis de detalhe desviaram a atenção dos gerentes das verdadeiras mudanças necessárias no processo.

Infelizmente esse pode não ser uma exceção, pois muitos fatores podem levar uma modulação de AI ao fracasso. Como bem destacou Espantoso (2012, p.35) análises e implantações com base em sistemas legados podem inviabilizar o processo, ele também atenta para a necessidade de haver modificações estruturais em SI's legados (ou em qualquer outra fonte de informação) para que a AI tenha sucesso na implantação.

Contudo o aproveitamento dos sistemas de informação já existentes na empresa pode ser útil nos casos onde a análise começaria do zero, pois em muitos casos esses sistemas já são suficientes para organizar e distribuir as informações nas empresas, faltando apenas aos usuários saberem onde e como procurar as informações que ele necessita, além do que os ordenadores de despesas mais facilmente aprovam novos projetos quando o

que já foi gasto pode ser utilizado, justificando ainda mais o gasto anterior. Muitos destes sistemas são bem alimentados pelos usuários nas pontas, porém, muitas vezes, mal utilizados pelos usuários decisores, que por falta de conhecimento adequado deixa de encontrar informações consolidadas para obter informações partidas de várias fontes (mesmo internas) e consolidam de forma precária ou ainda alimentam outros sistemas desnecessários. Moresi, Ramos e Prado (2010) consideram que sistemas muitas vezes são acusados de serem culpados pelo não funcionamento dos fluxos da informação, e citam Wurman (1991) que sugere que o usuário deve estar localizado num ponto de um mapa informacional, assim ele poderá saber onde está e pra onde pode ir.

Por não saberem quais são as informações tratadas nos sistemas organizacionais, pressupõe-se que os usuários não as utilizam adequadamente, não fazem com que sejam instrumentos de apoio para os processos de tomada de decisão da empresa, ou seja, os sistemas são subutilizados e, na maioria das vezes, deixados de lado. Isso ressalta a importância de um mapa para que se possa identificar o caminho a partir da informação (Wurman, 1991), que diga ao usuário onde ele está em relação à informação. (MORESI, RAMOS E PRADO, 2010, p. 105)

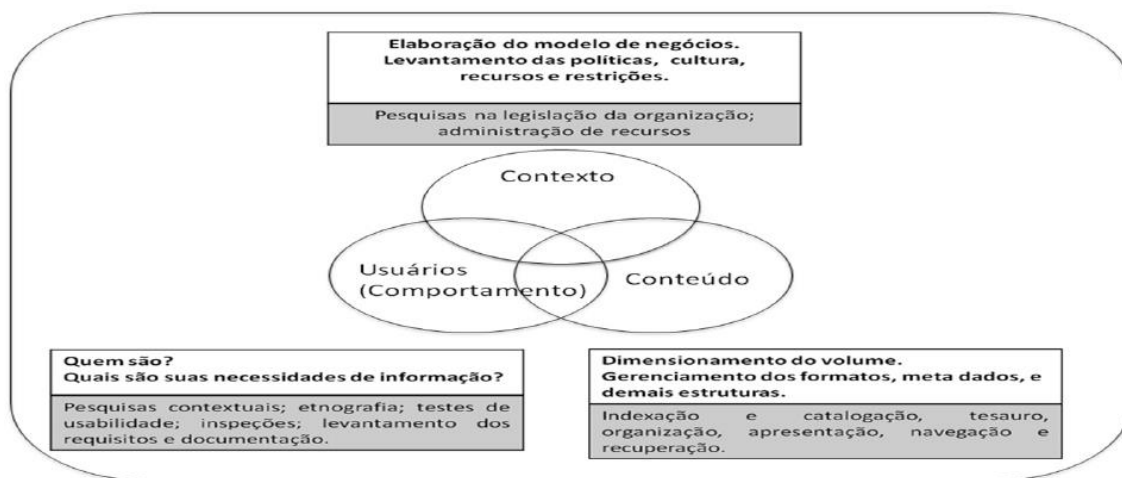
Uma vez localizado em um contexto informacional o usuário passa a entender e participar do mapa. Assim pode perceber, não somente, a sua localização quanto a dos seus pares, facilitando-o chegar a informações fora de sua área, uma vez que ele poderá ver quem é o responsável pelas informações que ele está precisando e quem poderá fornecê-las.

Então, se fazer entender que tão importante quanto manter um parque de TI atualizado e com sistemas de informação de alta capacidade gerencial é ter uma arquitetura da informação bem definida, contendo todos fluxos, responsáveis, setores, sistemas envolvidos, bases utilizadas, dentre outras é papel do gestor da informação junto a alta gerência empresarial.

Espantoso (2012, p. 34) destaca uma demonstração gráfica dos conceitos de Agner (2006); e Rosenfeld e Morvile (2006):



**Figura 1 – Áreas Práticas da Arquitetura da Informação**



**Fontes:** Agner (2006, p. 96); Rosenfeld e Morville (2006, p. 24)

Então, três frentes de pesquisa deverão ser montadas para a obtenção dos dados, uma com foco no contexto, outra com foco nos usuários e um com foco no conteúdo. Note que em um ambiente organizacional, nos dois últimos focos, os elementos se confundem uma vez que os usuários e os fornecedores de informação são os funcionários da empresa, em um momento serão fornecedores e no outro serão consumidores.

Então, uma pesquisa mais bem elaborada poderá obter o quê e como o indivíduo espera encontrar em suas pesquisas e assim aplicá-la quando esse mesmo indivíduo for repassar as informações que vêm dele. Obtendo da mesma pessoa modelos de fornecimento e de consumo de informação.

A boa notícia é que ainda estamos num campo pouco explorado, o que por um lado dificulta a pesquisa por outro o espaço está aí para ser trabalhado e conquistado.

As escassas aplicações de teorias na área da arquitetura da informação se devem segundo Haverty (2002) por ser considerado um campo ainda emergente apresentando o emprego de conceitos e técnicas de distintas áreas. (ESPANTOSO, 2012, p. 35).

Importante realizar estudos práticos para que o campo seja ocupado por gestores da informação especializados em AI, já que estes estudos se apresentam

escassos. Em um ambiente carente de aplicações os primeiros a desenvolver vão enfrentar mais dificuldades, contudo, mas terão mais chances de se estabelecerem no mercado com mais força e presença. Outro fato que tem que ser observado é o fato do desenvolvimento de técnicas específicas da AI pela CI, o uso de outras áreas/ciências deve ser feito como ferramenta de aprendizado. É preciso que essas ferramentas evoluam para o campo da CI e tornem-se mais eficientes do que as suas antecessoras.

### **5.3. Fluxo de Informação**

Vital, Floriani e Varvakis (2010) apresentam em seu estudo uma definição de fluxo de Castells (2001, p. 501)

Fluxos não representam apenas um elemento da organização social: são a expressão dos processos que dominam nossa vida econômica, política e simbólica. [...] Por fluxos, entendo as seqüências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade.

Não é difícil associar essa definição geral de fluxo para o domínio específico da matéria, pois todos os elementos citados podem se aplicar ao contexto de um fluxo da informação organizacional.

Os fluxos informacionais organizacionais são formados naturalmente desde o surgimento da empresa até o momento atual de cada uma. Logo, espera-se encontrar o fluxo informacional em qualquer empresa de qualquer tamanho ou qualquer tipo de negócios.

Os fluxos de informação ou fluxos informacionais se constituem em elemento fundamental dos ambientes informacionais, de tal forma que não há ambiente informacional sem haver fluxos de informação e vice-versa. Os fluxos informacionais são reflexos naturais dos ambientes ao qual pertence, tanto em relação ao conteúdo quanto em relação à forma. (VALENTIM, 2010, p.41).

Os fluxos podem ser informais ou formais, os informais normalmente são pouco documentados, até mesmo pela sua natureza tácita, já os formais podem ser encontrados tanto documentados como não. Então uma empresa que se dispõe a registrar seus fluxos de informação deve primeiramente identificar os fluxos que existem em seu ambiente, e quais destes já possuem algum tipo de documentação. Esse é o primeiro passo para a transformação do conhecimento tácito para o explícito.

Valentim e Teixeira (2012) salientam que os fluxos de informações formais alicerçam a gestão da informação, de certo não se pode separar nenhuma atividade relacionada a informação desprezando seu fluxo, logo, qualquer intenção de se implantar uma gestão da informação deve-se primeiro formalizar os fluxos que serão usados. Da mesma forma, a implantação de políticas e arquiteturas da informação tem o seu peso no alicerce da GI.

Para Vital, Floriani e Varvakis (2010) “A gestão da informação requer o estabelecimento de processos, etapas ou fluxos sistematizados e estruturados, associados às pessoas responsáveis por sua condução, para que se obtenham os resultados almejados”. Sendo assim, o fluxo de informação se apresenta como sendo de suma importância, desde que, além de bem estruturado, tenha pessoas gerenciando suas etapas e se responsabilizando pelas informações que permeiam os caminhos do fluxo. Não se pode imaginar todo esse processo sem a participação e responsabilização maciça das pessoas envolvidas, pessoas que participam tanto alimentando o fluxo quanto as que gerenciam o processo, para finalmente chegar as demais pessoas que necessitam das informações.

Como Valentim e Teixeira (2012) expressaram graficamente em sua pirâmide com os elementos e percursos do fluxo informacional em uma organização destacando que a informações permeiam dois fluxos principais que sobem e descem na escala hierárquica:

**Figura 2 – Fluxo Informacional**

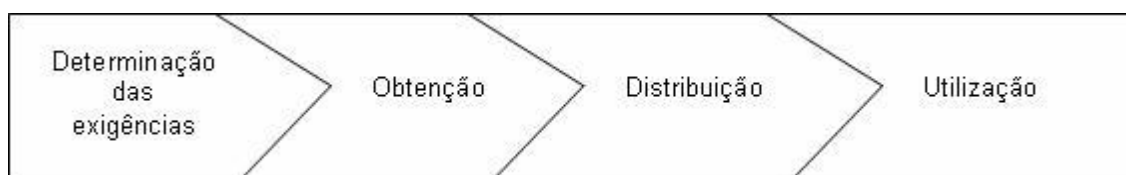


**Fonte:** Valentim e Teixeira (2012 p. 154).

No estudo de Vital, Floriani e Varvakis (2010), os autores analisaram os modelos de Smit e Barreto (2002); de Lesca e Almeida (1994); de Davenport (1998); de McGee e Prusak (1994); e de Beal (2004), por acreditar que os modelos que mais se aproximam de uma solução para auxiliar na modelagem de uma arquitetura da informação, são os de Davenport (1998), e o de McGee e Prusak (1994), pois suas formas lineares, diretas e os passos sugeridos refletem exatamente uma estrutura de uma AI, ainda que reduzida.

O modelo de Davenport (1998) apesar de mais simples apresenta os quatro passos básicos que podem ser desmembrados, a depender da necessidade, mas que no final tudo vai se resumir desta forma.

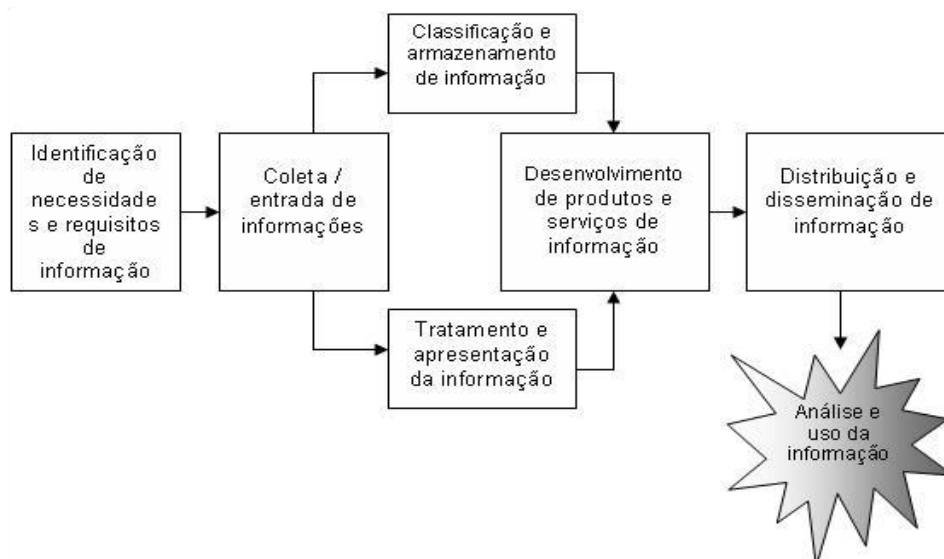
**Figura 3 – Gerenciamento da Informação – Davenport**



**Fonte:** Davenport (1998, p. 175).

Da mesma forma o modelo de McGee e Prusak (1994) sintetiza, dessa vez, em cinco passos, acrescidos de duas funções para que o segundo passo chegue ao terceiro. Outra característica desse modelo é que o uso da informação ficou como sendo um objetivo a parte do fluxo. E que de certa forma o é.

**Figura 4 – Gerenciamento da Informação – McGee e Prusak**



**Fonte:** McGee; Prusak (1994, p. 119)

Vale salientar que outros modelos que foram mencionados no trabalho de Vital, Floriani e Varvakis (2010), contudo, como o foco deste trabalho, são ferramentas, modelos, estudos, etc., que auxiliem na construção de uma AI, os modelos de Davenport (1998) e McGee e Prusak (1994) foram os escolhidos por apresentar uma estrutura que mais se aproximam da lógica e forma de um fluxo de Arquitetura da Informação.

## 6. METODOLOGIA

### 6.1.Procedimentos Metodológicos

Com o objetivo de preparar um ambiente para a identificação dos elementos necessários para a produção de uma Arquitetura da Informação Institucional, foi realizado o estudo de uma empresa pública com a participação

de funcionários e gestores com uma pesquisa para chegar a soluções que possam, realmente, ser úteis ao ambiente profissional.

A pesquisa apresenta-se no modelo quanti qualitativa que analisa um fenômeno de fluxo de informação associado a processo decisório onde a Gestão da Informação se apresenta como solução para alguns dos problemas de mapeamento de informações gerados nesse processo. A análise qualitativa dos dados observados e coletados será apresentada ao final do estudo apoiando as considerações finais e possíveis estudos complementares dessa abordagem inicial.

Da mesma forma, as respostas obtidas através dos questionários, etapa quantitativa, serão apresentadas de modo a embasar o presente estudo. Fonseca (2002) considera que esse tipo de pesquisa fornece resultados que, pela sua natureza quantitativa, podem ser mensurados, logo, refletem a realidade dos fatos que circundam o domínio da pesquisa de forma objetiva e clara.

A utilização de uma pesquisa aplicada com o intuito de solucionar problemas cotidianos é, segundo Castilho, Borges e Pereira (2011), o melhor caminho para a obtenção de resultados pretendidos. Os resultados obtidos dessa forma ajudam na pesquisa, pois revelam problemas reais em ambientes reais apresentados pelos atores que já convivem com os cenários e com tempos variando de meses a décadas de permanência na empresa. Dessa forma, a pesquisa nos traz informações valiosas, que junto ao conhecimento teórico, engrandece o conhecimento sobre o assunto estudado, assim como nesse estudo que aqui se apresenta.

De forma descritiva, serão apresentados os objetivos desta pesquisa, os fatos e acontecimentos que foram identificados *in loco* junto às pessoas entrevistadas, observadas e pesquisadas, obtendo-se desta maneira todo o material a ser utilizado aqui.

Uma pesquisa descritiva, de acordo com Gil (2002) serve para abordar a descrição das características da população, fenômeno, relações entre as variáveis estudadas, considerando principalmente a padronização da coleta de dados na forma de questionários, entrevistas e observações, desde que sigam o

padrão adotado para os vários momentos do evento a ser estudado. A preocupação com os resultados obtidos no acompanhamento da prática das situações estudadas na teoria é um dos principais objetivos desse método.

O estudo de caso foi o procedimento de pesquisa escolhido por acreditar que esta seria a melhor forma de apresentar resultados para atender o objetivo pretendido, Yin (2001) e Gil (2002) defendem o uso do estudo de caso para orientação da pesquisa uma vez que somente a orientação teórica não pode fornecer o seguimento de uma única linha de atuação do pesquisador. Assim, o acompanhamento de um estudo de caso ajuda o pesquisador a manter o estudo dirigido nos problemas e questões surgidas durante o acompanhamento do caso escolhido.

A utilização de questionários semiestruturados está ligada à importância de se obter respostas através da visão dos atores envolvidos no processo de dentro pra fora alimentando com informações que ajudam ao pesquisador a desenvolver mais questões que serão de suma importância para o entendimento do processo.

Estudar uma estrutura que apresenta diversos critérios de avaliação para uma Pesquisa Operacional tradicional que trabalha com metodologias monocritério não é a melhor solução.

Ensslin, Montibeller e Noronha (2001) citam que o problema com as metodologias monocritério é o fato delas serem incapazes de lidar com problemas complexos por não levarem em conta diversos aspectos relevantes apresentados pelos envolvidos nos processos estudados.

Assim, numa tentativa de atender ao estudo de forma mais abrangente para se obter os insumos necessários ao objeto desta pesquisa, ideal se utilizar, além de métodos tradicionais, uma abordagem multicritério.

## **6.2. Etapas da Pesquisa**

As etapas da pesquisa que constituíram o estudo de caso foram:

- Revisão de literatura sobre o tema, com o objetivo de embasar o estudo objeto deste trabalho, com leitura e análise de trabalhos na área de Gestão da Informação, Arquitetura da Informação e Fluxo Documental.
- Observação de ações para a escolha da que será utilizada como exemplo para a identificação dos elementos necessários para a construção de uma AI.
- Observação dos setores e pessoas envolvidas no processo referente à ação escolhida.
- Aplicação de Questionário Semiestruturado num total de 56 (cinquenta e seis) colaboradores da empresa, ligados ou não às diretorias estudadas, para a identificação/validação dos principais Atores (*stakeholders*) envolvidos.
- Aplicação do método gráfico Influência versus Poder dos Atores (Ensslin, Montibeller e Noronha, 2011, p. 61) com os atores identificados.
- Estudo de uma aplicação de Mapas Cognitivos com o objetivo de exemplificar o desmembramento de uma ação na construção de AI.
- Análise dos dados obtidos nos mapas e questionários para a modelação das atividades a serem desenvolvidas quando na realização de estudos para a construção de uma AI.
- Construção de um modelo de AI simplificado.

### **6.3. Desenvolvimento da Pesquisa**

#### **6.3.1. Objeto da pesquisa**

O ambiente estudado é uma empresa pública pernambucana com ênfase em serviços portuários e em serviços condominiais industriais, faturamento anual perto de 90 milhões de reais (2013), 500 funcionários aproximadamente e mais de 90 empresas clientes. A empresa estudada enfrenta desafios além dos que fazem parte das suas atividades fins como



preservação ambiental, ações de cunho social, questões de governo, entre outros inerentes a sua natureza pública.

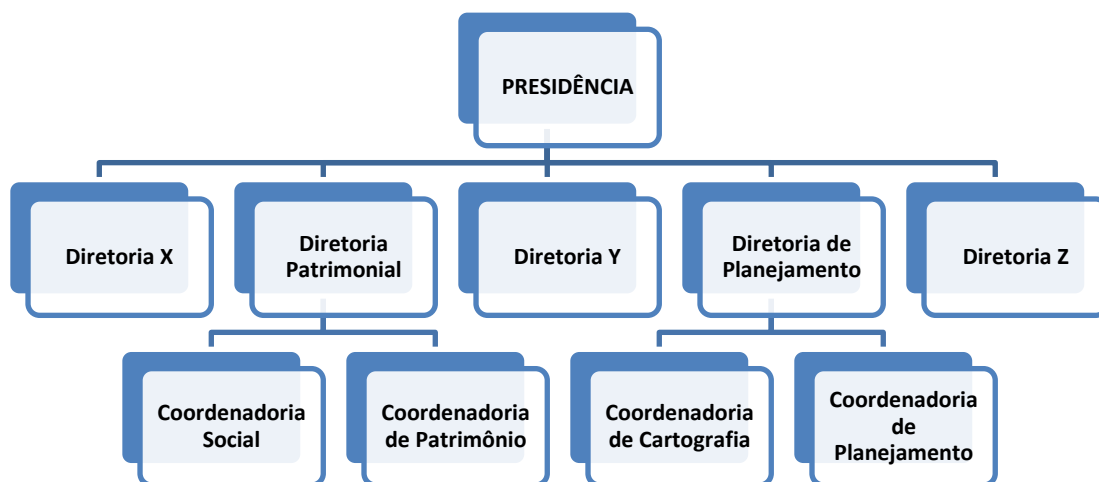
Dentro da empresa, encontra-se uma grande produção de informações entre seus setores que precisam circular alimentando outros setores que necessitam desses insumos para produzir seus próprios resultados. Assim, o estudo de uma Arquitetura da Informação ajudaria a criar mapas para o traçado dessas informações.

O objeto de estudo então se constitui em criar um mapeamento dos elementos que poderiam subsidiar a criação de uma Arquitetura da informação. Pessoas e setores como fonte e consumidores de informação, identificação das necessidades de informação para a produção de mais informação e para o destino final que seria a própria tomada de decisão.

A fim de viabilizar o estudo, é importante reduzir o ambiente de pesquisa para duas das cinco diretorias, assim, é possível criar um estudo piloto para os demais setores e para a empresa inteira.

O estudo considerou: (i) Diretoria de Planejamento, que é responsável pelas informações sobre o território, empresas a serem implantadas, projetos de obras para infraestrutura das empresas a serem instaladas, dentre outras atribuições; (ii) Diretoria Patrimonial, responsável pela segurança dos territórios da empresa, pelas informações sobre famílias que vivem nesse território, movimentação dessas famílias (desocupação com indenização e/ou assentamento em outros locais), dentre outras atribuições; (iii) Coordenadoria Cartográfica, que responde pelas informações cartográficas do território, assim como informações sobre área de preservação, etc.; e (iv) Coordenadoria de Assistência Social que detem informações sobre o tempo e direito das famílias que vivem nesses territórios e sobre as condições de negociação com as mesmas, além de outras atividades. Abaixo temos uma estrutura reduzida da empresa.

**Figura 5 – Organograma Simplificado da Empresa**



*Fonte:* Elaborado pelo autor, com base no organograma da empresa estudada.

### **6.3.2. Estudo de Caso**

O estudo de caso foi o acompanhamento de um tipo de ação corriqueira na empresa pública estudada, onde pode-se avaliar a movimentação dos *stakeholders* envolvidos nesta ação desde o início da demanda até o encaminhamento do processo para fins de aprovação jurídica e homologação final. Esse encaminhamento é o último passo que depende dos decisores estudados. Deste ponto em diante, as decisões passam para outro grupo de decisores.

Nesse acompanhamento se verifica as necessidades de informação dos envolvidos desde o momento da identificação da necessidade até o momento em que ela foi encontrada e documentada no processo. Foram observados, também, os detentores das informações e suas táticas para guarda, proteção, liberação e principalmente reconhecimento pelo fornecimento da informação desejada.

Nesse contexto, foi observada uma ação específica na empresa que envolve diretamente duas diretorias e duas coordenadorias. Dessa observação foram identificados os seguintes elementos:

1. Identificação dos atores envolvidos.
2. Dos atores, quais os decisores, quais os executores, quais os demandantes e quais os detentores da informação.
3. Um modelo resumido do fluxo de informações dessa ação.
4. Refinamento de elementos necessários para a realização da ação.
5. Utilização desses elementos (pós-refinamento) para a construção de um exemplo de mapa Cognitivo.
6. E um exemplo de estudo da AI da coordenadoria detentora da informação, no contexto da ação estudada.

Importante salientar que na empresa estudada, todas as cinco diretorias mais a presidência permutam inúmeras informações, criando diversos fluxos formais e informais de circulação deste conhecimento. Assim, a escolha de uma determinada ação envolvendo duas diretorias foi com base em alguns fatores considerados relevantes, tanto no que diz respeito ao objeto estudado quanto na importância dessa ação perante a sociedade.

**A ação:** trata-se de uma desocupação de terras pertencentes a empresa onde se encontra um grupo de famílias posseiras no território. Essa desocupação se dá pela necessidade da empresa em utilizar o terreno. Assim, as famílias precisam ser identificadas, suas benfeitorias e suas fontes de subsistência avaliadas para que possam receber uma indenização.

**A escolha:** por se tratar de uma ação que movimenta um número factível de informações a serem observadas, essa escolha foi boa para o estudo, mas, também, há de se considerar que essa ação, se mal realizada, pode trazer malefícios ao cidadão ou prejuízos aos cofres públicos. Assim, um cuidado muito grande é tomado para que as pessoas sejam beneficiadas de forma justa sem trazer danos ao erário público. Um estudo dessa natureza pode trazer um benefício a instituição, melhorando assim, o serviço público prestado.

A estrutura da ação:

1. Chega na Diretoria Patrimonial a (DPat<sup>1</sup>) uma demanda de desocupação de terreno, normalmente para a construção de uma estrada ou preparação para a chegada de uma nova empresa no condomínio.
2. A DPat aciona a Coordenadoria Social (CSoc<sup>2</sup>) e a Coordenadoria de Patrimônio (CPat<sup>3</sup>) para a avaliação das famílias residentes no território informado.
3. A CSoc e CPat precisam de informações sobre as áreas consultadas para poderem realizar os estudos necessários, vindas da Coordenadoria de Planejamento (CCart<sup>4</sup>) e da Coordenadoria de Planejamento (CPlan<sup>5</sup>).
4. A CCart e CPlan consultam a Diretoria de Planejamento (DPlan<sup>6</sup>) sobre a possibilidade de fornecer as informações.
5. Nesse ponto, a necessidade de informações e o fornecimento das mesmas atingem seu clímax, pois as duas diretorias iniciam uma negociação sobre a necessidade das informações em questão e a disponibilização das mesmas.
6. Após a negociação com a DPat, a DPlan decide que informações irá disponibilizar e aciona a CCart e CPlan para fornecê-las.
7. A CCart e Cplan preparam seus relatórios e mapeamentos para a entrega.
8. Uma vez que a CSoc e CPat obtêm as informações necessárias, enviam seus relatórios a DPat.
9. A DPat, então de posse de todas as informações necessárias para providenciar as indenizações e desocupação, encaminha o processo para fins judiciais e, por fim, para a presidência para a execução da desocupação<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> Sigla da diretoria adaptada pelo autor.

<sup>2</sup> Sigla da coordenadoria adaptada pelo autor.

<sup>3</sup> Idem nota 2

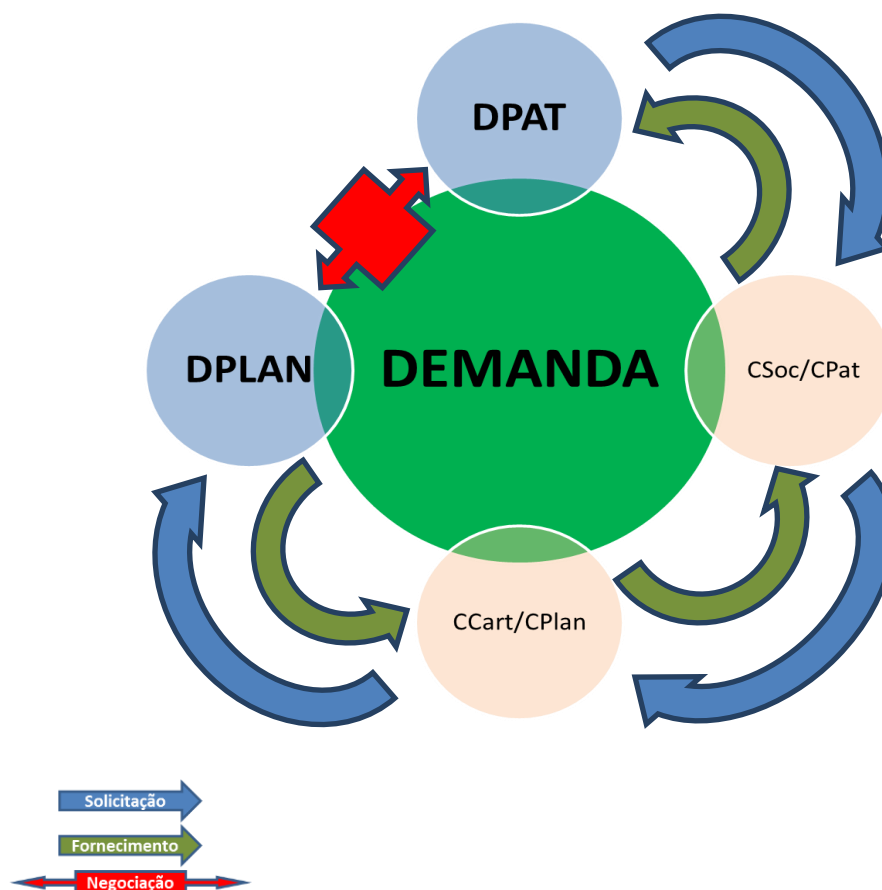
<sup>4</sup> Idem nota 2.

<sup>5</sup> Idem nota 2.

<sup>6</sup> Idem nota 1.

<sup>7</sup> O passo 9 só foi estudado até o encaminhamento do processo à Assessoria Jurídica.

**Figura 6 – Fluxo de Informação do Estudo de Caso**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na observação do fluxo de informações.

## 6.4. Coleta de Dados

Feita principalmente através da observação de ações de funcionários, análise de documentos gerados pelos setores, entrevistas semiestruturadas com o objetivo de conseguir as informações necessárias para que o estudo de caso agregasse valor aos estudos teóricos já realizados.

### 6.4.1. Utilização de Fontes Primárias

A observação direta das pessoas, em seus ambientes de trabalho, acompanhando a coleta de informações por parte dos mesmos para que suas atividades fins pudessem ser realizadas, foi a primeira etapa da coleta de

dados. Com esse acompanhamento, foi possível verificar, não somente as informações que são importantes para esses atores (atores como indivíduo e como indivíduo-grupo) mas também quais, atores serão os influenciadores na ação liberação da informação.

Nesse momento, foram observados funcionários das Coordenadorias que estão ligadas ao processo da ação estudada. Apenas funcionários da empresa foram observados. Escalões hierárquicos foram observados de forma a entender o quanto a hierarquia é influenciadora no ato de colher informações. Agentes externos não foram considerados.

Ainda nas fontes primárias, foi aplicada a entrevista semiestruturada. Com ela pudemos identificar algumas das dificuldades e necessidades que os atores enfrentam e requerem no dia a dia de suas atividades. Essas constatações já eram esperadas, uma vez que, a empresa não dispõe de nenhum tipo de documentação no que diz respeito a arquitetura da informação.

Mais uma vez, as pessoas que participaram desse estudo foram apenas funcionários da empresa. Assim, a pesquisa foi aplicada para esses que fazem parte das coordenadorias estudadas, escalões nessa pesquisa não foram considerados. Cada funcionário teve peso de avaliação exatamente igual aos demais.

A preocupação com a imparcialidade dos dados foi uma das preocupações desse estudo, uma vez que, o pesquisador participa diretamente da empresa pesquisada. Esse risco foi reduzido, uma vez que, os dados coletados são quantitativos e de baixa complexidade para análise. Assim a análise pode ser facilmente verificada de forma que isente o pesquisador de manipulações e influência de seus próprios valores, no resultado da pesquisa.

#### **6.4.2. Utilização de Fontes Secundárias**

Ainda que pouco documentada as políticas de informação da empresa, ela existe e, para tanto, o seu estudo se faz necessária uma pesquisa de informações para que juntos possam nos posicionar de como funciona as permissões para acesso e uso das informações na empresa.

Organograma e manual de instruções internas, além de leis e decretos que regulamentam a empresa pública, foram consultados a fim de fornecer uma ideia do funcionamento de uma política de informação. A política de informação é o primeiro passo para o entendimento do fluxo informacional, pois não adianta um setor “querer” uma informação se essa não lhe diz respeito. Também foi utilizado como base técnica os conceitos e modelos do livro Apoio à Decisão (Insular, 2001) para a identificação dos elementos e construção de mapa cognitivo.

### **6.5. Análise e interpretação dos dados**

#### **6.5.1. Identificação de decisores e executores**

Nos estudos envolvendo um fluxo de informação onde se pretende, mapear os elementos necessários para a elaboração de uma AI para esse evento e posteriormente uma AI para a instituição completa; saber quem são os atores responsáveis pelas decisões é um dos passos primordiais. Ensslin, Montibeller e Noronha (2001 p. 61) destacam a dificuldade de se definir o “quem decide” em ambiente organizacional, principalmente pela natureza complexa dos problemas existentes nesses ambientes. Os autores destacam em seu livro “Apoio à Decisão”, que muitas vezes, grupos são formados para a tomada de decisões, mas, identificar quais membros desses grupos são os que têm mais influência e poder para definir o que vai ser feito é a missão do gestor.

O gráfico que posiciona os membros do grupo conforme seu grau de interesse no objeto confrontado com o grau de poder de decisão é o modelo que será utilizado nesse estudo.

Para a modelagem do gráfico Interesse *versus* Poder é necessário, antes de mais nada, a identificação dos atores. Para isso, foi considerado quais os setores envolvidos na ação **desocupação de terras** são: as diretorias de Patrimônio e Planejamento e as coordenadorias de Cartografia e Social. São aproximadamente 16 profissionais envolvidos no consumo e fornecimento das informações demandadas pela ação.

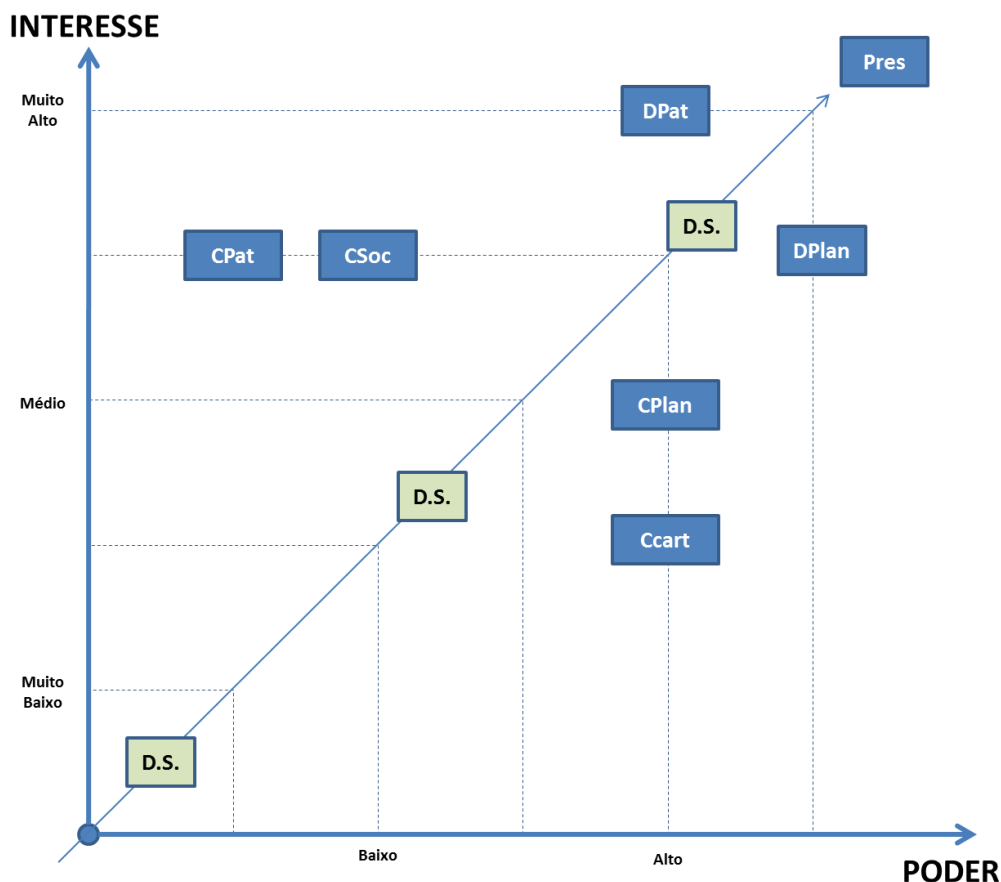
Os atores foram agrupados considerando a hierarquia da empresa:

- O ator diretoria é representado pelo grupo formado pelo diretor e assessores diretos.
- O ator coordenadoria é representado pelo grupo formado pelo coordenador, coordenadores executivos e demais executores.

Assim, os atores que vão compor o gráfico serão as diretorias e as coordenadorias e, a título de informação, foi introduzido no gráfico os elementos Presidência (Pres) e Demais Setores (D.S.). Essa inclusão serve para ilustrar que outros setores podem, informalmente, influenciar nas decisões tomadas, ou ainda, no caso do presidente, resolver impasses entre diretorias. O fato dos demais setores estarem posicionados ao longo da linha que media o interesse e o poder, indica que estes setores variam desde os níveis mais baixos de interesse e poder até os mais altos, contudo eles não são identificados formalmente na estrutura estudada. Todos os pesquisados acreditam que outros setores se envolvem na questão estudada, mas que eles não conseguem definir quem são e nem quando eles optam por participar das decisões em questão.



**Gráfico 1 – Influência versus Poder dos Atores**



**Fonte:** Adaptado pelo autor, com base nos dados coletados e no modelo gráfico de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Observa-se que existe uma pressão da diretoria que detém mais poder sobre a que tem mais interesse, pois, a detentora da informação é quem pode decidir o quanto da informação desejada vai ser repassada. Nesse estudo de caso não foi considerado o poder político dos diretores ou demais colaboradores, pois, o interesse do estudo é identificar os elementos duradouros (setores) da organização e não os passageiros (pessoas).

Considerando o resultado obtido pelo gráfico em relação ao fornecimento de informações para a desocupação de terras, a DPlan tem a decisão final sobre quais informações serão compartilhadas.

É preciso deixar claro que, o fato da DPlan ter esse poder, não significa que ela vai se utilizar para omitir informações, isso seria, além de antiético e antiprofissional, uma forma irresponsável de reter informações que servirão para um bem maior, não somente, para instituição mas para a população que

depende dessas ações. O que está sendo estudado e apresentado é tão somente o mapeamento das informações com os seus consumidores e detentores que podem ou não usar das premissas e do poder que lhe são conferidos.

Então, com a ação definida e, os atores previamente identificados, uma pesquisa foi realizada, com dois objetivos: o primeiro foi comparar os níveis de poder e interesse dos atores no processo para embasar a construção do gráfico “Influência versus Poder”; o segundo objetivo foi realizar uma identificação mais refinada das questões que precisam ser respondidas no processo. Esse refinamento foi feito com os executores que estão mais próximos da ação. Os diretores não foram entrevistados.

A ação **desocupação de terras** advém de outra ação, esta outra ação que não foi considerada nesse estudo, pode ser a instalação de uma nova empresa no parque industrial, a construção de acessos (estrada ou ferrovia), ou até mesmo uma liberação da área para a realização de um replantio de mudas nativas (reflorestamento compensatório).

#### **6.5.2. Montando um mapa cognitivo**

Com os resultados da pesquisa, o passo seguinte é a construção de um modelo que possa mapear e permear esses elementos que compõem a ação. O modelo escolhido foi o Mapa Cognitivo apresentado no livro Apoio à Decisão de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Os autores explicam, no livro, que para a preparação para a construção de um mapa cognitivo, quatro passos precisam ser definidos. São eles:

- a) **Definição de um rótulo para o problema:** definimos que o rótulo para o problema seria o nome da ação a ser estudada de forma resumida. Como a ação é a “*desocupação de terras da empresa mediante pagamento de indenização e realocação das famílias ocupantes*”, esse ficou sendo o rótulo do problema.

- b) **Definição dos Elementos Primários de Avaliação – EPA:** Os EPAs são os elementos que darão início ao processo de desenvolvimento dos mapas. É necessário a utilização de alguma métrica pelos decisores para que eles identifiquem esse elementos. Para Ensslin, Montebeller e Noronha (2001) o método *brainstorming* foi o recomendado e esse método foi o utilizado.
- c) **Construção dos conceitos a partir dos EPAs:** os conceitos são construídos orientando o elemento primário à ação. A técnica usada foi a de compor a frase com o verbo no infinitivo, para dar a sensação de movimento. Outro ponto dessa construção é que o pesquisador deverá contrapor o conceito do EPA. Assim, teremos sempre a posição e sua oposição.
- d) **Ligações de influência:** são as ligações que relacionam os conceitos meios e conceitos fins da ação. Esses conceitos são exatamente o que é necessário para se atingir a ação e para qual finalidade se remete esta ação.

#### **6.5.2.1. Elementos Primários de Avaliação**

Uma vez atingido esses passos, o mapa já começa a tomar forma. Assim, considerando a ação cujo rótulo (1º passo) é “*desocupação de terras da empresa mediante pagamento de indenização e realocação das famílias ocupantes*”, já podemos iniciar o segundo passo, ou seja, definir os EPAs.

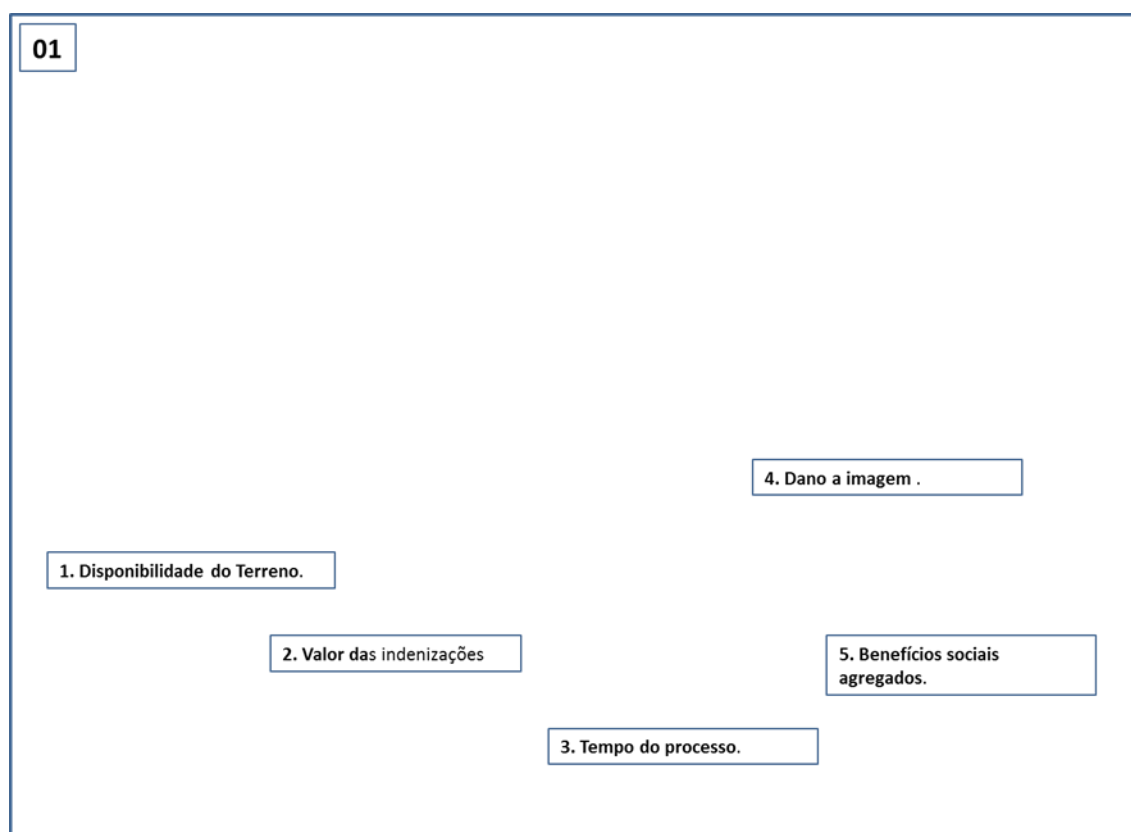
Questionados sobre quais seriam as questões mais importantes para atenderem a demanda de liberar um terreno para a o uso da empresa, os decisores da DPlan e DPat chegaram ao consenso que 5 EPAs devem iniciar o processo. São eles: (i) identificar a existência de um terreno que atenda à demanda; (ii) verificar o custo da desocupação (relacionado a quantidade de famílias existente no perímetro desejado); (iii) o tempo de desocupação dessa área escolhida; (iv) o impacto na imagem da empresa (muitas vezes o impacto é extremamente positivo, o

que para a população em geral não significa nada, mas quando o impacto é negativo a repercussão é imensurável); e (v) avaliar se haverá um benefício social (o fato da empresa pública ser a dona do território nem sempre é o suficiente para a realização da desocupação. A responsabilidade social da empresa considera que para a ação ser realizada, ela precisa ter uma solução positiva para a grande maioria das famílias afetadas).

Uma vez definidos os EPAs, foi possível realizar um item do questionário para avaliar a capacidade que os funcionários diversos da empresa têm para avaliar o grau de importância de uma determinada informação para a ação proposta. As informações relacionadas a disponibilidade de terras e benefício social atingiram 27% e 25% respectivamente. Isso reflete a cultura da empresa onde os funcionários reconhecem como uma grande detentora de território e como nesse território possui um número considerável de famílias vivendo nele como posseiros, conseqüentemente as questões sociais também fazem parte do dia a dia da empresa.

Como os EPAs escolhidos têm, pela própria natureza do tema, uma estrutura que requer respostas diretas, a definição dos conceitos também apresentaram respostas diretas. A primeira etapa ficou representada assim:

**Figura 7 – Mapa Cognitivo – Definição dos EPAs**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.

#### **6.5.2.2. Conceitos a partir dos EPAs**

Uma vez atingido esses passos, o mapa já começa a tomar forma, assim, considerando a ação cujo rótulo (1º passo) é “*desocupação de terras da empresa mediante pagamento de indenização e realocação das famílias ocupantes*” e, também, considerando a definição dos EPAs, já podemos iniciar o terceiro passo, a conceituação dos EPAs.

Estas cinco questões, que foram identificadas como os EPAs, podem ser conceituadas assim:

1. **Terreno ter disponibilidade... Não ter:** verificação da existência de uma área disponível que atenda as especificações desejadas? Essas especificações variam entre o tamanho, a dificuldade de terraplanagem, limites territoriais, área de preservação, etc.

2. ***O investimento ser viável... Ser inviável:*** os custos de desocupação podem ultrapassar o valor de retorno do investimento na área, isso inviabilizaria a retirada das famílias da área.
3. ***O processo ser rápido... Ser demorado:*** se o tempo do processo de desocupação (diretamente ligado a quantidade de famílias na área), for muito extenso, poderá causar desgaste nas partes interessadas no processo.
4. ***Vai abalar a imagem da instituição... Não vai abalar:*** em alguns casos a repercussão do investimento tem retorno negativo e dependendo do nível de dano a imagem da empresa, o projeto pode ser abortado ou remodelado.
5. ***Haverá benefício social... não haverá:*** o processo só é autorizado mediante a comprovação de que haverá benefício social para a comunidade afetada. Assim, a empresa considera que se o processo não traz malefícios, não é suficientemente bom para ser implantado. O ideal é que os benefícios sejam visíveis e aceitáveis pela comunidade.

Para a construção dos conceitos foi utilizado o método de dinamização da ação no EPA. Assim, os conceitos são construídos de forma a dar a sensação de movimento.

Outra característica da construção dos conceitos é a formulação de polos opostos. Assim, o conceito ganha a “perturbação” de poder atingir a meta ou não.

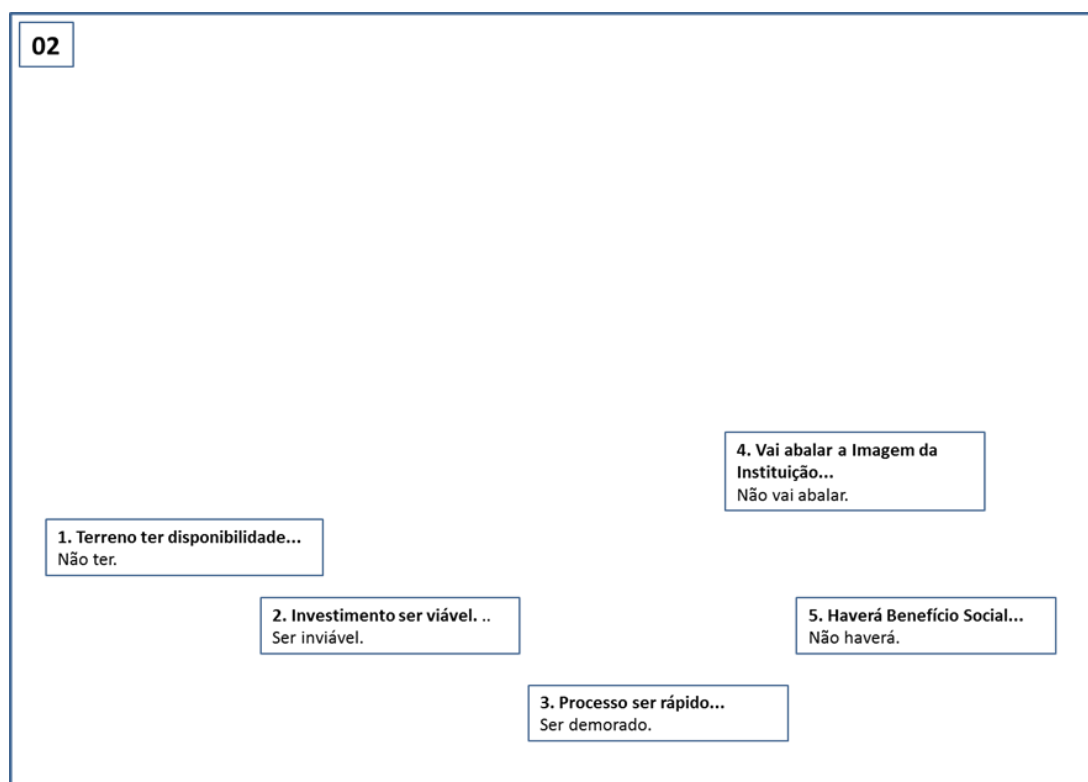
Com isso, teremos para cada conceito uma situação favorável à solução e outra não. O fato do polo não ser favorável pode inviabilizar ou não a ação. Em situações mais graves, o problema poderá realmente impedir a ação fazendo com que os gestores optem pelo cancelamento. Contudo, em outras situações, a situação adversa pode provocar algum atraso ou outro fator que atrapalhe a ação, mas não a impedindo de acontecer. Nesse caso, os decisores assumem os riscos de dar

continuidade ou abortar a ação, sob a pena de viabilizar uma ação catastrófica ou inviabilizar uma ação benéfica.

Outro ponto importante na construção dos conceitos são as hierarquias. Neste estudo de caso foi utilizado o mesmo dos modelos de Esslin, Montibeller e Noronha (2001), questionando os gestores quanto aos fins e os meios de se chegar ao conceito desejado.

Os cinco primeiros conceitos foram discutidos em uma reunião em modelo *brainstorm* com 4 coordenadores, sendo dois de cada diretoria.

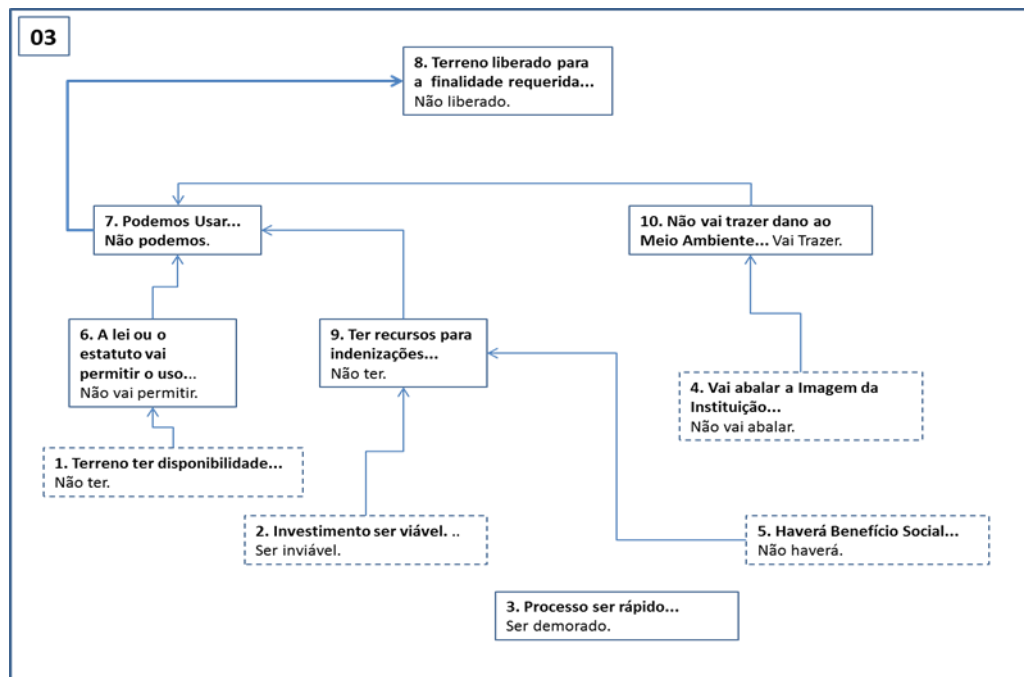
**Figura 8 – Mapa Cognitivo – Construção dos conceitos – 1 a 5**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

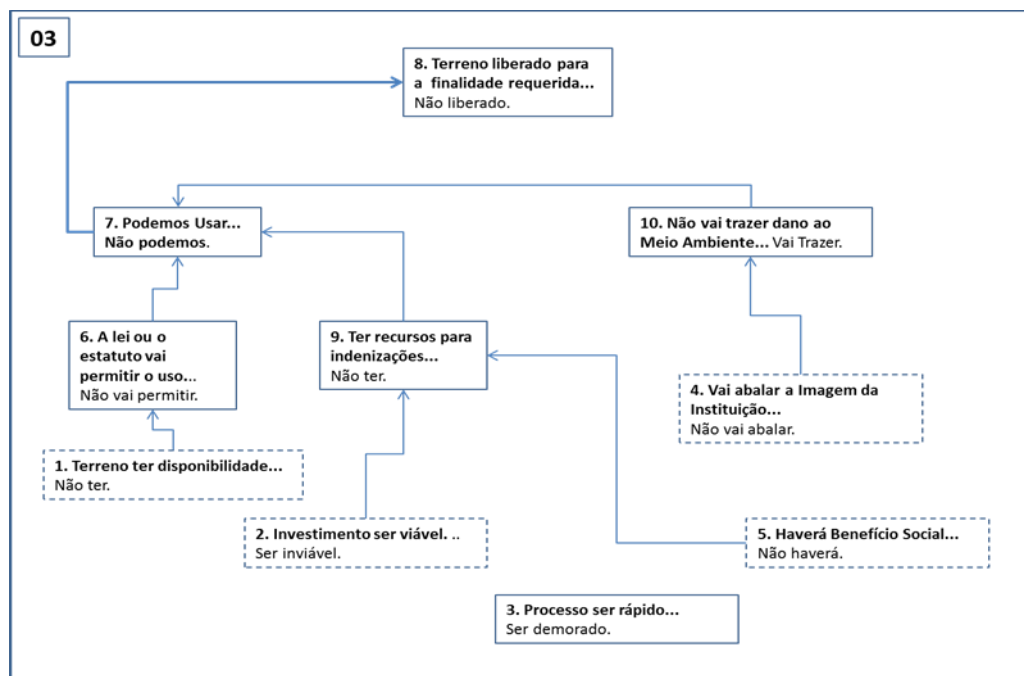
A partir daí, virão os demais conceitos com base nos primeiros, oriundos dos EPAs.

**Figura 9 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 6 a 8**



*Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).*

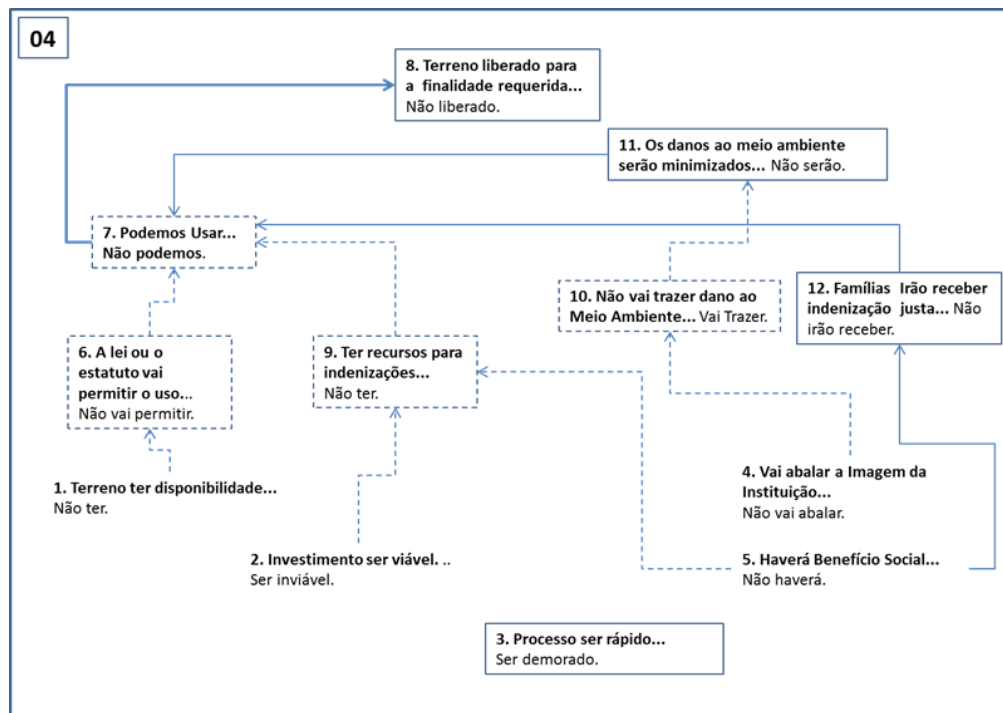
**Figura 10 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 9 e 10**



*Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).*

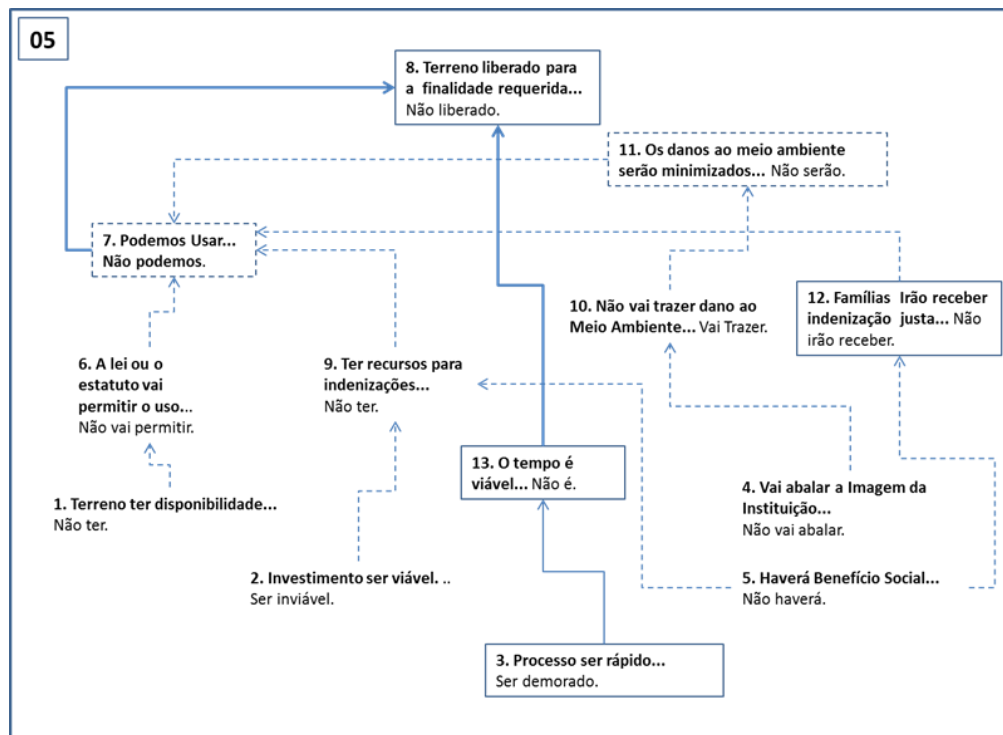


**Figura 11 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 11 e 12**



*Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).*

**Figura 12 – Mapa Cognitivo – Demais conceitos – 13**



*Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).*

## 7. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente devo considerar como positivo os resultados do estudo aqui presente, pois alguns dos principais elementos que se fazem necessários para a construção de uma AI foram identificados e com isso foi possível, inclusive, construirmos uma pequena amostra de AI para uma determinada ação.

A ação é a desocupação de terras, onde a empresa pública pretende utilizar o espaço para uma das suas atividades fins. Prover infraestrutura para as empresas já pertencentes ao complexo, instalar uma nova empresa, utilizar o terreno para replantio de espécies nativas, etc.

Os atores (*stakeholders*) identificados para essa ação foram obtidos inicialmente através da observação sistemática que forneceu a ideia de alguns participantes; e, em seguida, foram organizadas outras reuniões no modelo *brainstorm* para que estes apontassem mais participantes. O processo foi repetido com esses novos participantes identificados na pesquisa, para que estes identificassem outros. Como um dos elementos participantes observados e confirmados na pesquisa, foram duas diretorias da empresa, o terceiro passo foi um questionário simples que apenas confirmava o que já havia sido constatado na etapa da observação, os diretores eram os principais interessados e decisores do processo.

Assim, o primeiro mapeamento dos atores ficou da forma apresentada abaixo:

**Tabela 1 – Atores Envolvidos**

ATOR	INTERESSE	PODER
DPat	Muito Alto	Alto
DPLan	Alto	Muito Alto
CSoc	Alto	Baixo
CPat	Alto	Muito Baixo
CCart	Baixo	Alto
CPlan	Médio	Alto

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.

Um dos objetivos da pesquisa era apontar quais atores seriam mais lembrados no ambiente organizacional, para isso, o campo de resposta do item 03 da pesquisa (**Apêndice III**) estava aberto para que o pesquisado escolhesse livremente qual diretoria ele procuraria as informações pertinentes a ação desocupação de terras. Podemos ver na **Tabela 2** um resumo desse levantamento.

**Tabela 2 – Diretorias mais apontadas para obtenção de Informação**

DIRETORIA	Escolha	% da Escolha
DPat	16	28,57%
DPlan	21	37,50%
Demais Diretorias	19	33,93%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.

Do total de pessoas que participaram da pesquisa 66% optaram por diretorias que realmente poderiam ajudar nessa busca de informações.

Quando questionados sobre qual coordenadoria deveriam procurar, nesse caso foi solicitado que considerassem a diretoria escolhida no item anterior, os participantes que optaram DPat e DPlan, teriam cada um duas opções de coordenadoria, no caso da DPat seriam a CSoc e CPat e na DPlan a CPlan e CCart. A opção de vincular a opção da coordenadoria com a diretoria foi necessária para evitar grandes distorções, uma vez que a empresa possui mais 20 coordenadorias distribuídas entre as diretorias. A **Tabela 3** apresenta os dados obtidos.

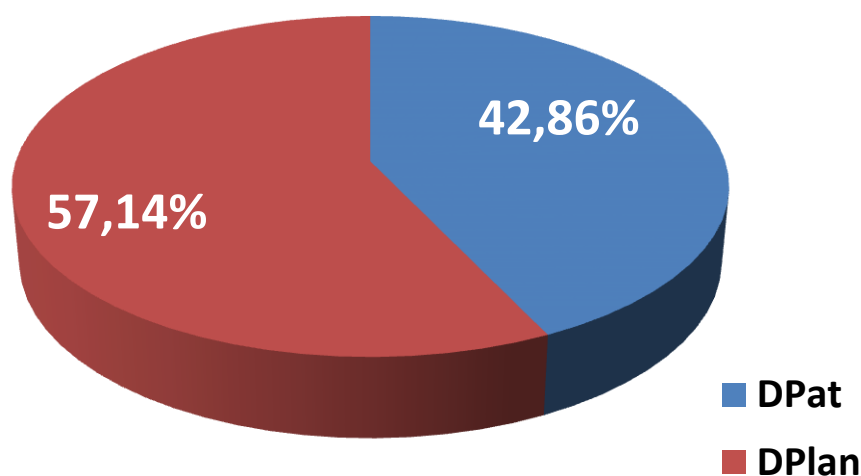
**Tabela 3 – Coordenadorias mais apontadas para obtenção de Informação**

COORDENADORIA	Escolha	% da Escolha
CSoc	7	12,50%
CPlan	16	28,57%
CPat	9	16,07%
CCart	5	8,93%
Demais Diretorias	19	33,93%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.

Pode-se observar que a coordenadoria de Cartografia aparece com menos de 9%, isso pode ser explicado pela falta de conhecimento que a maioria dos colaboradores da empresa têm sobre o serviço executado por estes profissionais, em contra partida a coordenadoria de Planejamento obteve quase 30% das escolhas. Assim, quase 40% das pessoas teriam ido ao local correto para a obtenção dessas informações.

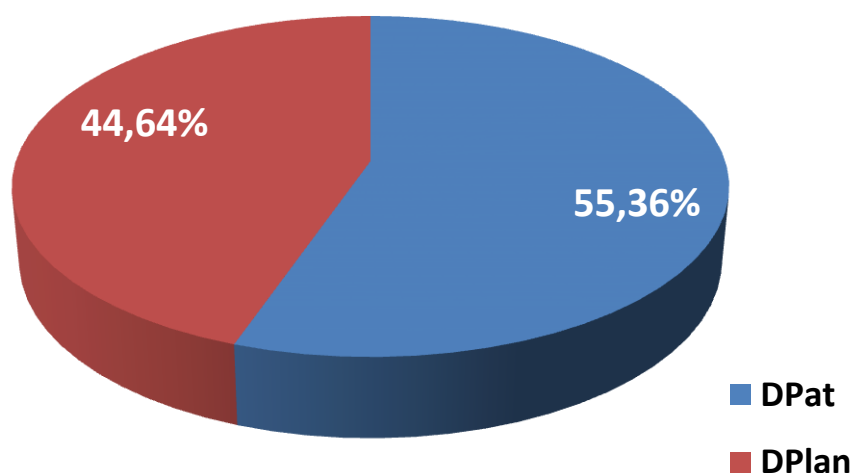
Logo em seguida o mesmo questionamento é provocado considerando apenas as duas diretorias relevantes e as quatro coordenadorias relevantes, isso levou, quem havia escolhido diretorias e coordenadorias diferentes, a migrar para uma das sugeridas. Mas mesmo com a migração de respostas o percentual de opção apresentaram praticamente os mesmos números. Na primeira pesquisa 66% das pessoas “acertaram” o local, considerando apenas esses colaboradores a divisão seria de 43,24% para a DPat e 56,76% para a DPlan. Abaixo podemos observar a divisão quando os colaboradores só puderam escolher entre as duas diretorias.

**Gráfico 2 – Diretorias mais apontadas para obtenção de Informação**

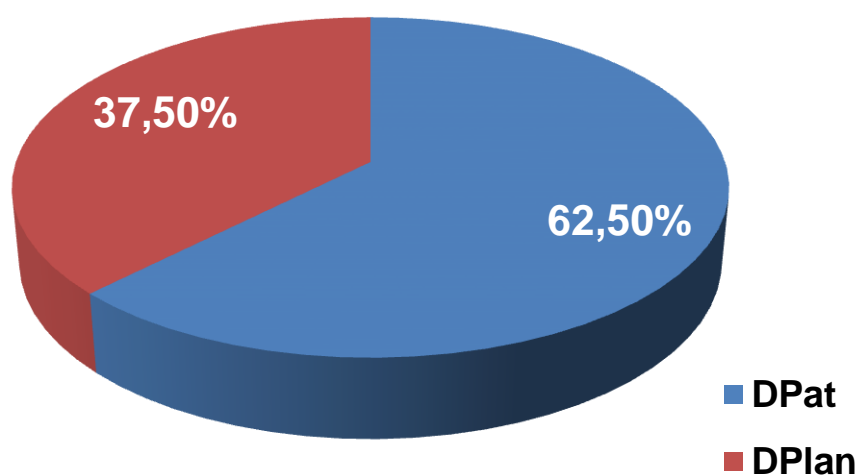
**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.

Nas questões seguintes os dados foram coletados com o objetivo de validar os atores e suas posições no quadro de poder e interesse na informação. Quando solicitado que se posicionassem quanto ao poder de cada diretoria sobre a disponibilidade da informação a DPat apresentou uma pequena vantagem numérica 55% por 45% da DPlan. Importante perceber que, como se trata de empresa pública, o fator “força política” pode ter influenciado as respostas dos pesquisados, contudo, é importante saber que os atores, enquanto departamentos, não devem apresentar as características dos atores pessoas.

Na questão interesse, os dados refletem melhor a realidade encontrada no processo de observação e discussão (em reuniões *brainstorm*). Os dados obtidos mostram 62,50% de interesse para a DPat e 37,50% para a DPlan.

**Gráfico 3 – Poder sobre a Informação**

*Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.*

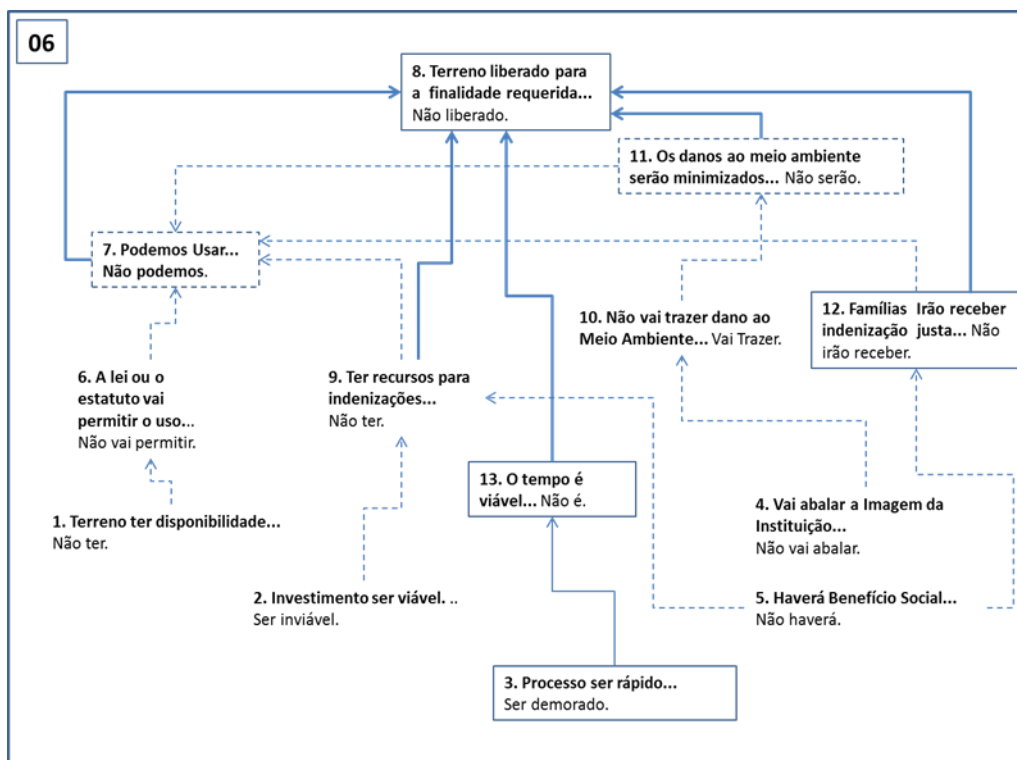
**Gráfico 4 – Interesse na Informação**

*Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo.*

A partir daí foi possível a construção do gráfico Interesse vs Poder (Ensslin, Montibeller e Noronha, 2001) onde pudemos observar a posição dos atores e qual a sua posição na referida ação estudada. Dessa forma foi possível construir um modelo de acompanhamento do fluxo de informação com base no interesse ou no poder.

Ação escolhida e os atores identificados, o passo seguinte seria a construção dos mapas cognitivos com base nos modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha, (2001). O passo 06 da construção do mapa apresenta a seguinte situação:

**Figura 13 – Mapa Cognitivo – Ligações de Influência Finais**

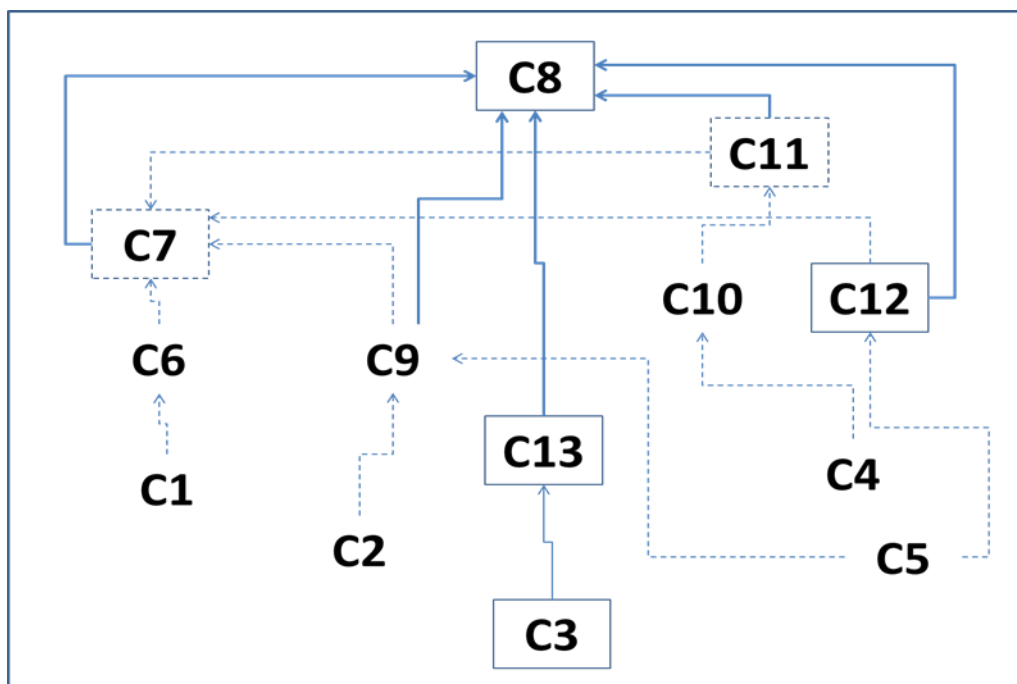


**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Verifica-se no passo 06, em relação ao passo 05, que foram incluídas ligações de influências nos conceitos **C9**, **C11** e **C12**. Essas ligações, na realidade, já se apresentavam indiretamente passando por outros conceitos. Por exemplo, o conceito **C12** era apontado para o conceito **C7** que seguia para o C8, logo, o **C12** oferece condições para chegar ao **C8**.

Para fins de entendimento do gráfico final vamos remontar, abaixo, o mapa cognitivo em seu passo 06, apenas com a simbologia dos conceitos: C1, C2, C3, (...), C13.

**Figura 14 – Mapas Cognitivos – Simbologia**



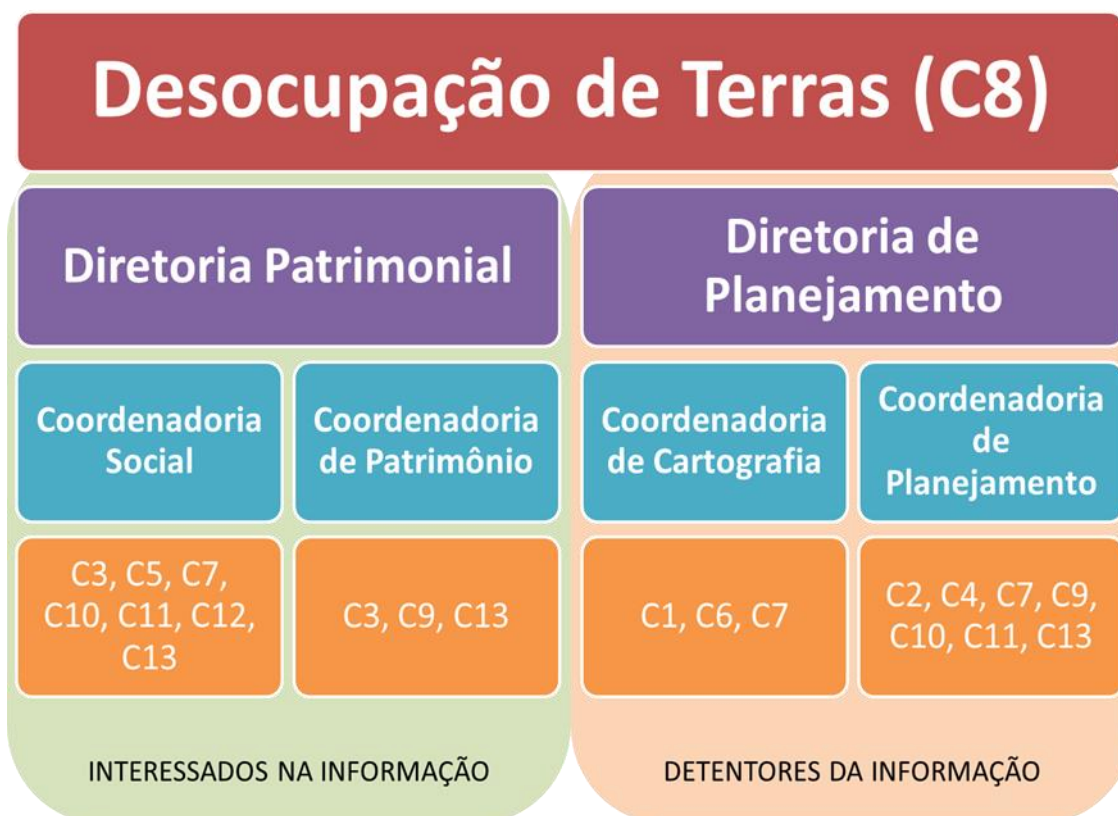
**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base na pesquisa de campo e modelos de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Considerando que os conceitos (C1, C2, ..., Cn) são as questões que precisam ser respondidas e que cada conceito desses tem um ou mais demandante da informação, assim como, cada conceito também possui um ou mais detentor dessa informação, foi possível criar uma AI (**Figura 17**) para guiar os futuros interessados, que ainda não têm o conhecimento do fluxo dessas informações, a encontrar as respostas que ele precisam para prover a ação aqui estudada.

Para tal, foi considerado, também, o organograma da empresa colocando as devidas coordenadorias ligadas as suas diretorias, respeitando a tanto a hierarquia da empresa quanto a hierarquia do poder sobre a informação.



**Figura 15 – Modelo AI para a ação Desocupação de Terras**



**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Sendo assim, qualquer pessoa que necessite de informações pertinentes aos assuntos estudados (conceitos 1 a 13) poderá se guiar pela estrutura apresentada na **Figura 17**. Por exemplo, se um novo colaborador da empresa que pertença a CSoc, necessitar de informações referentes ao conceito **C7** (saber se o terreno está dentro dos limites da empresa, se faz parte, ou não, de uma reserva ambiental, ou ainda, se está protegido por algum outro instrumento impeditivo) ele poderá verificar na AI que na CSoc é uma das demandantes desse tipo de informação, logo, ele mesmo poderá consultar junto às coordenadorias CCart e CPlan, que, como a AI demonstra, são as detentoras desses dados. Da mesma forma ele procederá para cada um dos conceitos aqui estudados, no caso do conceito **C9**, este mesmo colaborador deverá solicitar a CPat que administre essa necessidade junto a CPlan, respeitando o fluxo de demanda e fornecimento de informações apresentado na AI.

Da mesma forma a instituição pode se valer dessa AI para uma aplicação de política da informação, tendo em vista que ela apresenta em separado os demandantes e detentores das informações estudadas.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um modelo reduzido de problemas de uma empresa pública, foi possível realizar o estudo inicial o qual esse trabalho se destinou.

Compreender a necessidade de se identificar atores numa ação, seus problemas, suas dificuldades e suas carências informacionais foi o objetivo dessa pesquisa.

Foi possível averiguar também que a resistência a ceder informações, o medo da perda de poder e principalmente o medo de mudanças na forma como as coisas acontecem. Muitas dessas dificuldades são apoiadas em questões culturais de uma empresa que já tem mais de 30 anos e se acostumou a fazer as coisas sempre da mesma forma.

Conseguir fazer com que as pessoas colaborassem foi difícil, mas fato desse trabalho ser de cunho acadêmico ajudou, acredito que se ao invés de uma pesquisa fosse uma metodologia implantada na empresa pela diretoria como obrigatório a resistência teria sido ainda maior.

Mas as questões sociais com as pessoas foram resolvidas, como teriam sido resolvidas também se não fosse uma pesquisa acadêmica, então, pode-se realizar as observações e análises que embasaram a identificação da ação, dos atores, dos fluxos, permitindo assim a construção de um modelo, ainda que reduzido, de uma AI que permite auxiliar os colaboradores a mapear onde se precisa ou se tem uma determinada informação.

As modelagens dos mapas cognitivos e do gráfico *Influência versus Poder* foram de grande valia para realização do mapeamento dos fluxos, saber por onde a informação trafega não se faz suficiente para a solução de ações e processos. Saber quem pode influenciar na disseminação destas informações é tão, ou mais, importante quanto saber onde elas estão. Então o modelo da AI considerou os grupos de interesse e de detenção das informações. Foi considerado também o poder hierárquico desses atores. Apesar de saber que também temos o poder político dos atores, esse estudo não considerou esse ponto. O poder político varia de acordo com as pessoas que ocupam os cargos, assim o poder político não pode ser medido num registro que se propõe a ser sistemático e duradouro.

Esse modelo poderá ser utilizado como ponto de partida para estudos futuros de implantação de uma AI completa das diretorias e desenvolvimento e aplicação de uma política da informação.

## **9. PESQUISAS FUTURAS**

Esse trabalho foi apenas o primeiro passo para a identificação, o entendimento e conhecimento dos principais elementos que compõem o ambiente para a construção de uma Arquitetura da Informação organizacional. Ainda se faz necessário se aprofundar nas pesquisas teóricas e práticas ampliando o estudo para outras ações, outros setores, com o objetivo de montar uma AI, senão completa, o mais próxima da plenitude.

Da mesma forma esse estudo pode auxiliar na construção de políticas de informação organizacional.

## REFERÊNCIAS

- ACKOFF, Russel L. **Management misinformation systems**. Management Science, Vol. 14, n 4, Dez. 1967.
- BAITELLO JUNIOR, Norval. **A Sociedade da Informação**. 1994. Disponível em: <[http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n04/v08n04\\_03.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n04/v08n04_03.pdf)>. Acesso em: 08 dez. 2014.
- DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**; tradução Bernadette Siqueira Abrão. — São Paulo. Futura, 1998.
- DEMO, Pedro. **Ambivalências da Sociedade da Informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 37-42, mai;ago. 2000.
- ESPANTOSO, José Juan Péon. **A gestão dos espaços informacionais em ambientes de arquitetura da informação organizacional**. Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 22, n. 2, 2012.
- GONÇALVES FILHO, Cid; GONÇALVES, Carlos Alberto. **Gerência do Conhecimento – desafios e oportunidades para as organizações**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 08, nº 1, janeiro / março 2001.
- MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MORESI, Eduardo Amadeu Dutra; RAMOS, Rosana Guedes Cordeiro; PRADO, Hércules Antônio do. **Mapeamento de informações organizacionais: um estudo na Embrapa**. TransInformação, Campinas, 22(2):101-110, maio/ago., 2010
- MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information architecture for the world wide web**. O`Reilly Media: 2006.
- REIS, G. A. dos. **Centrando a arquitetura de informação no usuário**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

SILVA, Maria Amélia Teixeira da; FRANÇA, André Luiz Dias de; SOUSA, Dulce Elizabeth Lima de; DIAS, Guilherme Ataíde. **O Que é Arquitetura da Informação**. Biblionline, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 11-21, 2011.

TEIXEIRA, Thiciane Mary Carvalho; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Estratégias para Disseminação do Conhecimento Organizacional: o papel da arquitetura da informação**; Estrategias para la Diseminación del Conocimiento Organizacional: el papel de la arquitectura de la información. Informação & Informação, Londrina, v. 17, n. 3, 2012.

THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. **O Que é arquitetura de Informação?** 2010. Disponível em: <iainstitute.org/pt/translations/o\_que\_e\_arquitetura\_de\_informacao.php>. Acesso em: 20 dez. 2014.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Ambientes e fluxos de informação**. In: **Ambientes e fluxos de informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim; TEIXEIRA, Thiciane Mary Carvalho. **Fluxos de Informação e Linguagem em Ambientes Organizacionais**. Inf. & Soc., João Pessoa, v.22, n.2, p. 151-156, maio/ago. 2012.

VITAL, Luciane Paula; FLORIANI, Vivian Mengarda; VARVAKIS, Gregório. **Gerenciamento do Fluxo de Informação como Suporte ao Processo de Tomada de Decisão**. Inf. Inf., Londrina, v. 15, n. 1, p. 85-103, jan. / jun.2010.

Ensslin, Leonardo; Montibeller Neto, Gilberto; Noronha, Sandro Macdonald. **Apoio à Decisão – Metodologia para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas**. Insular 2001.

**The Reuters Guide to Good Information Strategy**. Reuters Limited. 1997.

## APÊNDICE I

### **Memória da reunião (*brainstorm*) para a identificação dos atores (*stakeholders*)**

Antes de iniciar a reunião o objetivo da pesquisa foi explanado e que os participantes dessa reunião foram escolhidos e convidados após observação das pessoas e processos envolvidos na ação de desocupação de terras no território da empresa.

A reunião foi realizada utilizando o método *brainstorm* e contou com a presença de 12 pessoas ligadas as cinco diretorias da empresa.

A ação foi apresentada aos participantes que passaram a discutir sobre quais diretorias e respectivas coordenadorias seriam capazes de demandar e fornecer informações necessária a execução da ação proposta. Ao final da reunião todos concordaram que, apesar de outras diretorias poderem atuar na ação, as únicas que são indispensáveis ao processo são as diretorias de Patrimônio e Planejamento, a primeira como demandante e a segunda como fornecedora das informações.

Após a escolha das diretorias principais, os representantes destas diretorias passaram a discutir quais seriam as coordenadorias que contribuem com o processo.

Os participantes representantes das demais diretorias poderiam se expressar, mas optaram por não fazer.

Com o consentimento de todos os presentes a reunião foi encerrada considerando que os atores seriam: Diretoria de Patrimônio, Diretoria de Planejamento, Coordenadoria Social, Coordenadoria de Patrimônio, Coordenadoria Cartográfica e Coordenadoria de Planejamento.

Ipojuca, 12 de dezembro de 2014.



## APÊNDICE II

### Convite

Meu nome é Saulo Alexandre Alves Teixeira. Sou funcionário da Coordenadoria de Tecnologia da Informação e aluno de graduação do curso de Gestão da Informação na Universidade Federal de Pernambuco.

Com o objetivo de obter informações necessárias para o mapeamento de um determinado fluxo de informações pertinente a ação de desocupação de terras, para um determinado uso, solicito sua participação nessa pesquisa acadêmica.

Considere que a empresa tem uma demanda para a o uso de uma grande área de terra do seu território. Assim, algumas diretorias são envolvidas no processo e conseqüentemente algumas de suas coordenadorias também. Sendo assim, as questões contidas no formulário de pesquisa abrangem somente esta ação.

As respostas obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e o anonimato será mantido, pois a referida pesquisa não solicita dados pessoais.

A colaboração poderá ser feita através do link abaixo:

[https://docs.google.com/forms/d/1Do\\_vQ0aroKL3m2Ur3IT4MnURaI3HqiUoXvQTg0GzGok/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1Do_vQ0aroKL3m2Ur3IT4MnURaI3HqiUoXvQTg0GzGok/viewform)

Estarei a sua inteira disposição para esclarecimentos sobre a pesquisa.

Desde já agradeço a atenção dispensada.

**Saulo Alexandre Alves Teixeira**

Aluno do curso de Gestão da Informação

## APÊNDICE III

## FORMULÁRIO DE PESQUISA

(Disponível em [https://docs.google.com/forms/d/1Do\\_vQ0aroKL3m2Ur3IT4MnURal3HgiUoXvQTg0GzGok/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1Do_vQ0aroKL3m2Ur3IT4MnURal3HgiUoXvQTg0GzGok/viewform))

## Pesquisa Acadêmica

Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Artes e Comunicação  
Departamento de Ciência da Informação  
Curso de Gestão da informação  
Graduando: Saulo Alexandre Alves Teixeira  
Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Prezado Colaborador.

A pesquisa a seguir tem a finalidade de embasar estudo acadêmico para a composição de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

As questões são referentes à necessidade, disseminação e uso de informações na empresa.

Os dados coletados não possui nenhum vínculo de identificação do funcionário pesquisado, uma vez que, não foi requerida nenhuma informação pessoal.

O questionário está dividido em duas partes: na primeira estão questões comuns às necessidades e preferências de acesso e na segunda as questões voltadas as dificuldades de acesso.

Grato pela colaboração

Saulo Teixeira

**\*Obrigatório**

### 01 - Qual seu vínculo empregatício com a empresa?

- ☐ Funcionário efetivo
- ☐ Cargo comissionado
- ☐ Terceirizado
- ☐ Estagiário

### 02 - Quanto tempo você trabalha na empresa?

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ De 1 a 3 anos
- ☐ De 3 a 5 anos
- ☐ Mais de 5 anos

### 03 - Que diretoria você procuraria para obter informações sobre desocupação de terras? \*

### 04 - Considerando uma coordenadoria ligada a diretoria que você escolheu no item 03, que coordenadoria você procuraria para obter informações sobre desocupação de terras? \*

### 05 - Qual destas duas diretorias você considera que poderia lhe ajudar melhor no

**fornecimento de informações sobre desocupação de terras? \***

- ☐ Diretoria de Patrimônio (DPat)
- ☐ Diretoria de Planejamento (DPlan)

**06 - Qual destas coordenadorias você considera que poderia lhe ajudar melhor no fornecimento de informações sobre desocupação de terras? \***

- ☐ Coordenadoria de Patrimônio (CPat)
- ☐ Coordenadoria Social (CSoc)
- ☐ Coordenadoria de Planejamento (CPlan)
- ☐ Coordenadoria de Cartografia (CCart)

**07 - Qual destas duas diretorias você acredita que tem mais poder de decisão para disponibilizar, ou não, informações sobre terras que podem ser desocupadas? \***

- ☐ Diretoria de Patrimônio (DPat)
- ☐ Diretoria de Planejamento (DPlan)

**08 - Qual destas duas diretorias você acredita que tem mais interesse em informações, quando se faz necessária uma desocupação de terras? \***

- ☐ Diretoria de Patrimônio (DPat)
- ☐ Diretoria de Planejamento (DPlan)

**09 - Numa escala de 0 a 5, qual o nível de poder que você acredita a Diretoria de Patrimônio (DPat) tem sobre as informações sobre terras que podem ser desocupadas? \***

1   2   3   4   5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

**10 - Numa escala de 0 a 5, qual o nível de poder que você acredita a Diretoria de Planejamento (DPlan) tem sobre as informações sobre terras que podem ser desocupadas? \***

1   2   3   4   5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

**11 - Qual destas cinco informações você considera mais importante para auxiliar na ação de desocupação de terras? \***

- ☐ Disponibilidade de terras
- ☐ Valor de indenizações
- ☐ Tempo total do processo de desocupação
- ☐ Dano a imagem da empresa (considere impacto ao meio ambiente)
- ☐ Benefícios Sociais (considere os benefícios à população ocupante)

**12 - Sua função atual na empresa está ligada... \***

- ☐ Diretamente a DPat
- ☐ Diretamente a DPlan

- ☐ Indiretamente a DPat
- ☐ Indiretamente a DPlan
- ☐ A nenhuma destas diretorias

Enviar

*Nunca envie senhas em Formulários Google.*

100% concluído.

Powered by

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## **APÊNDICE IV**

### **ENTREVISTA**

1. Se você assumisse hoje uma função na CSoc, e necessitasse de informações sobre o território da empresa, onde você iria procurar?
2. Supondo que você está procurando no local correto (local respondido na questão 1), se você tivesse se deparado com alguma dificuldade (resistência, demora, etc.) na disponibilidade dessas informações, onde você procuraria ajuda?
3. Se você fosse o(a) coordenador(a) da CSoc, você concordaria em fornecer informações para a criação de um manual, que permitisse que outras pessoas pudessem resolver problemas (como descrito nas questões 1 e 2) sem a sua ajuda?
4. Você acha que um manual de localização de informações ajudaria no trabalho que você desempenha atualmente? E Por quê?